



DIRECCIÓN GENERAL DE  
AERONÁUTICA CIVIL  
GUATEMALA, C.A.

DE USO  
INTERNO

VIGENCIA:  
15/12/2017

CÓDIGO:  
UNSA-NP-002-2017

SEGUNDA EDICIÓN:  
12/12/2017

PÁGINA:  
1 de 182

ALCANCE:

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA  
GERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-  
UNIDAD DE PLANIFICACIÓN  
BIBLIOTECA TÉCNICA –UNSA-

TÍTULO:

**MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE  
NAVEGACIÓN AÉREA  
(MISNA)**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**GUATEMALA, DICIEMBRE DE 2017.**

## INDICE

1.	RESOLUCIÓN .....	5
2.	LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS.....	6
3.	SISTEMA DE EDICIÓN Y ENMIENDAS .....	13
4.	PREÁMBULO .....	14
5.	ACRÓNIMOS.....	15
6.	DEFINICIONES .....	16
7.	GENERALIDADES .....	18
8.	NORMAS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES.....	20
	<b>8.1 REGLAMENTACIONES Y MÉTODOS NACIONALES</b> .....	20
	<b>8.2 NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS</b> .....	20
9.	ELEMENTOS CRÍTICOS DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....	21
10.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA.....	22
	<b>10.1 ALCANCE</b> .....	22
11.	RESPONSABILIDADES RESPECTO A LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL .....	23
12.	ORGANIZACIÓN .....	24
	<b>12.1 NÚMERO DE INSPECTORES NECESARIOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL</b> .....	24
	<b>12.2 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LOS INSPECTORES DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b> .....	24
	<b>12.3 FORMACIÓN DE LOS INSPECTORES DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b> .....	25
	<b>12.4 EXPEDIENTES DE INSTRUCCIÓN</b> .....	26
13.	PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	26
	<b>13.1 PLAN DE VIGILANCIA</b> .....	27
	<b>13.2 SELECCIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA COMPETENCIA DE LOS INSPECTORES.</b> .....	27
	<b>13.3 REALIZACIÓN DE VIGILANCIAS/AUDITORÍAS DE ACUERDO CON EL PLAN DE VIGILANCIA.</b> .....	27
	<b>13.3.1 PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN DE VIGILANCIA/AUDITORIA</b> .....	27
	<b>13.3.2 PLANIFICACIÓN DE LA VIGILANCIA/AUDITORIA</b> .....	28
	<b>13.3.3 AUDITORIA INICIAL</b> .....	28
	<b>13.3.4 AUDITORIA IN-SITU</b> .....	29
	<b>13.3.5 IDENTIFICACION DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES</b> .....	31
	<b>13.3.6 CLASIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS Y MARCO DE TIEMPO PARA SU RECTIFICACIÓN</b> .....	31
	<b>13.3.7 NOTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS AL PROVEEDOR DE ANS</b> .....	32
	<b>13.3.8 ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES DE VIGILANCIA.</b> .....	32
	<b>13.3.9 CONSERVACIÓN Y CONTROL DE REGISTROS DE LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA.</b> .....	32
	<b>13.3.10 REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS</b> .....	33
14.	APÉNDICE 1: FORMATO DE PLAN DE VIGILANCIA .....	34
15.	APÉNDICE 2: FORMATO GENERAL DE PLANIFICACION DE VIGILANCIA/AUDITORÍA ....	35
16.	APÉNDICE 3: FORMATO DE PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE VIGILANCIA/AUDITORÍA.....	36

17.	APÉNDICE 4: FORMATO DE REPORTE DE INSPECCIÓN .....	37
18.	APÉNDICE 5: FORMATO DE REPORTE DE NO CONFORMIDADES .....	38
19.	APÉNDICE 6: FORMATO DE REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS.....	39
20.	VIGILANCIA A PROVEEDORES DE SERVICIOS ATS. FUNCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL ATS.....	42
20.1	<b>REGLAMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL</b> .....	42
20.2	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN ATS</b> .....	42
21.	PROCESO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR ATS	44
21.1	<b>AUDITORIA DE ESCRITORIO AL PROVEEDOR DE SERVICIOS ATS</b> .....	44
21.1.1	<b>ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN</b> .....	44
21.1.2	<b>MANUALES</b> .....	44
21.1.3	<b>OTROS DOCUMENTOS RELACIONADOS A LA GESTIÓN DEL PROVEEDOR ATS</b> .....	46
21.2	<b>AUDITORIA IN-SITU AL PROVEEDOR DE SERVICIOS ATS</b> .....	46
21.2.1	<b>REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN</b> .....	46
21.2.2	<b>ENTREVISTAS</b> .....	47
21.2.3	<b>OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES</b> .....	48
21.3	<b>VIGILANCIA DEL PROGRAMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROVEEDOR ATS</b> .....	49
21.3.1	<b>VERIFICACIONES DE COMPETENCIAS DE LOS CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO</b> .....	49
21.3.2	<b>REGISTROS</b> .....	50
21.4	<b>SISTEMA DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES</b> .....	51
21.4.1	<b>NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES</b> .....	51
21.4.2	<b>INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES</b> .....	51
21.4.3	<b>REGISTROS</b> .....	52
21.5	<b>PLAN PREVENTIVO PARA LAS INCURSIONES EN PISTA</b> .....	52
21.6	<b>PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO</b> .....	53
21.7	<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA</b> .....	53
21.8	<b>VIGILANCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)</b> .....	54
21.8.1	<b>VIGILANCIA INICIAL DEL SMS</b> .....	54
21.8.2	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD CONTINUA DEL SMS</b> .....	55
22.	APÉNDICE 7: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES ATS .....	56
23.	APÉNDICE 7A: FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN.....	84
	<b>Formulario 1</b> .....	<b>Elementos de las autorizaciones</b>
	.....	84
	<b>Formulario 2</b> .....	<b>Datos de los mensajes ATIS</b>
	.....	85
	<b>Formulario 3</b> .....	<b>Notificaciones de emergencias</b> .....
	.....	86
	<b>Formulario 4</b> .....	<b>Programa de aseguramiento de la calidad</b>
	.....	87
24.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS).....	88
24.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN AIS</b> .....	88
25.	APÉNDICE 8: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES AIS .....	89
26.	APÉNDICE 8A: FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN.....	109
27.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (MET) .....	123
27.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN MET</b> .....	123
28.	APÉNDICE 9: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES MET ...	124
29.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR).....	136

29.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN SAR</b> .....	136
30.	APÉNDICE 10: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES SAR..	137
31.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE PANS OPS .....	147
31.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PANS OPS</b> .....	147
32.	APÉNDICE 11: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES PANS-OPS .....	148
33.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE CARTAS AERONAUTICAS.....	154
33.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE CARTAS AERONÁUTICAS</b> .....	154
34.	APÉNDICE 12: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES DE CARTAS AERONAUTICAS.....	155
35.	VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE CNS .....	163
35.1	<b>VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE CNS</b> .....	163
36.	APÉNDICE 13: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES DE CNS .....	164
37.	APÉNDICE 14. LISTA DE APROBACIÓN, ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS ..... 1 DEL OPERADOR .....	167
38.	APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA -UNSA.....	179

## 1. RESOLUCIÓN



RES-DS-790-2017

### EL DIRECTOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

#### CONSIDERANDO

Que la Dirección General de Aeronáutica Civil es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular, con base en lo prescrito en la Ley de Aviación Civil, Decreto Número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala, velando en todo momento por la defensa de los intereses nacionales; asimismo, está facultada para elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la Ley y sus Reglamentos.

#### CONSIDERANDO

Que con la necesidad de evaluar el cumplimiento de las normas nacionales y estándares internacionales de los proveedores de servicios de navegación aérea. Por parte de esta Dirección General se edita el "MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (MISNA), el cual se elaboró en el mes de diciembre del 2017.

#### POR TANTO

La Dirección General de Aeronáutica Civil; con fundamento en los Considerandos, Ley de Aviación Civil, Decreto Número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Acuerdo Gubernativo Numero 384-2001 del Presidente de la República.

#### RESUELVE:

- I) Aprobar la segunda edición del Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea (MISNA).
- II) La presente resolución tiene efectos inmediatos.
- III) Notifíquese.

Guatemala 13 de diciembre del 2017.



Capitán P.A. Carlos Fernando Velásquez Monge  
Director General  
Dirección General de Aeronáutica Civil



## 2. LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Sección y/o Parte	Página No.	Revisión	Fecha
Carátula.	1	Segunda Edición	12/12/2017
Índice.	2	Segunda Edición	12/12/2017
Índice.	3	Segunda Edición	12/12/2017
Índice.	4	Segunda Edición	12/12/2017
Resolución	5	Segunda Edición	12/12/2017
Lista de Páginas Efectivas.	6	Segunda Edición	12/12/2017
Lista de Páginas Efectivas.	7		
Lista de Páginas Efectivas.	8		
Lista de Páginas Efectivas.	9		
Lista de Páginas Efectivas.	10		
Lista de Páginas Efectivas.	11	Segunda Edición	12/12/2017
Lista de Páginas Efectivas.	12	Segunda Edición	12/12/2017
Sistema de Edición y Enmiendas	13	Segunda Edición	12/12/2017
Preámbulo	14		
Acrónimos	15		
Definiciones	16		
Definiciones.	17	Segunda Edición	12/12/2017
Generalidades.	18	Segunda Edición	12/12/2017
Normas y Estándares Internacionales.	19	Segunda Edición	12/12/2017
Normas y Estándares Internacionales / Elementos Críticos de los Sistemas de Vigilancia de la Seguridad Operacional.	20	Segunda Edición	12/12/2017
Elementos Críticos de los Sistemas de Vigilancia de la Seguridad Operacional.	21	Segunda Edición	12/12/2017
Vigilancia de la Seguridad Operacional en los Servicios de Navegación Aérea.	22	Segunda Edición	12/12/2017
Responsabilidades Respecto a la Vigilancia de la Seguridad Operacional / Organización.	23	Segunda Edición	12/12/2017
Organización.	24	Segunda Edición	12/12/2017
Organización.	25	Segunda Edición	12/12/2017
Organización.	26	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	27	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	28	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	29	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	30	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	31	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	32	Segunda Edición	12/12/2017
Plan de Vigilancia.	33	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 1: Formato de Plan de Vigilancia.	34	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 2: Formato de Planificación de Vigilancia.	35	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 3: Formato de Protocolo de Verificación.	36	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 4: Formato de Hallazgo.	37	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 5: Formato de PAC.	38	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	39	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	40	Segunda Edición	12/12/2017

Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	41	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	42	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	39	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	40	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	41	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	42	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	43	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	44	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	45	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	46	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	47	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	48	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	49	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	50	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	51	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Formato de Reporte de Acciones Correctivas	52	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores ATS.	53	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores ATS.	54	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 6: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores ATS.	55	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	56	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	57	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	58	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	59	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	60	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	61	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	62	Segunda Edición	12/12/2017

Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	63	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	64	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	65	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	66	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	67	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	68	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	69	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	70	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	71	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	72	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	73	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	74	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	75	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	76	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	77	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	78	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	79	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	80	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	81	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	82	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	83	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	84	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	85	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	86	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	87	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 7: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores AIS	88	Segunda Edición	12/12/2017



Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	89	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	90	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	91	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	92	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	93	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	94	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	95	ORIGINAL	23/10/2015
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	96	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	97	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	98	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	99	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	100	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	101	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	102	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	103	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	104	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	105	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	106	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	107	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores MET.	108	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	109	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	110	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	111	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	112	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	113	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	114	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	115	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	116	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	117	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	118	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	119	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	120	Segunda Edición	12/12/2017

Apéndice 8A: Formularios de Verificación	121	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	122	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 8A: Formularios de Verificación	123	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	124	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	125	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	126	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	127	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	128	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	129	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	130	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	131	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	132	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	133	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	134	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	135	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 9: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores SAR.	136	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	137	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	138	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	139	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	140	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	141	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	142	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	143	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	144	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	145	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	146	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 10: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores PANS-OPS.	147	Segunda Edición	12/12/2017

Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	148	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	149	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	150	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	151	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	152	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	153	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 11: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de Cartas Aeronáuticas.	154	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	155	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	156	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	157	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	158	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	159	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	160	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	161	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 12: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS.	162	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	163	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	164	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	165	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	166	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	167	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 13: Lista de Verificación para Auditorías a Proveedores de CNS	168	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	169	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	170	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	171	Segunda Edición	12/12/2017

Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	172	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	173	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	174	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	175	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	176	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	177	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	178	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	179	Segunda Edición	12/12/2017
Apéndice 14: Lista de Aprobación, Etapas de Implementación del SMS	180	Segunda Edición	12/12/2017
Aprobación de la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica	181	Segunda Edición	12/12/2017
Aprobación de la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica	182	Segunda Edición	12/12/2017

### 3. SISTEMA DE EDICIÓN Y ENMIENDAS

Las enmiendas al presente manual serán indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, enfrente del renglón, sección o figura que este siendo afectada por el mismo.

La Reedición será el reemplazo del documento completo por otro.

Estas se deben de anotar en el registro de ediciones y revisiones, indicando el número correspondiente, fecha de efectividad y la fecha de inserción.

Edición /REV.	Fecha de Emisión	Fecha de Inserción	Insertada por:
Segunda Edición	11/12/2017		

#### 4. PREÁMBULO

El Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea ha sido elaborado como una herramienta para que la Autoridad de Aviación Civil lleve a cabo la evaluación del cumplimiento de las Normas Nacionales y estándares internacionales de los proveedores de servicios de navegación aérea. En la elaboración de la primera edición del manual se han usado como documentos base el Doc. 9734 de OACI y la norma ISO 19011/2002.

## 5. ACRÓNIMOS

<b>AAC</b>	Autoridad de Aviación Civil
<b>ACSA</b>	Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica
<b>AIS</b>	Servicios de Información Aeronáutica (Aeronautical Information Services)
<b>ANS</b>	Servicios de Navegación Aérea
<b>ATM</b>	Gestión de Tránsito Aéreo (Air Traffic Management)
<b>ATS</b>	Servicios de Tránsito Aéreo (Air Traffic Services)
<b>CE</b>	Elemento Crítico
<b>CNS</b>	Comunicación, Navegación y Vigilancia (Communication, Navigation and Surveillance)
<b>COCESNA</b>	Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
<b>DG</b>	Director General
<b>DGAC</b>	Dirección General de Aeronáutica Civil
<b>MISNA</b>	Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea.
<b>MET</b>	Meteorología Aeronáutica
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional.
<b>PANS OPS</b>	Procedimientos para Servicios de Navegación Aérea para la Operación de Aeronaves (Procedures for Air Navigation Services Aircraft Operations)
<b>RAC</b>	Regulación de Aviación Civil
<b>RSC</b>	Sub Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento
<b>RCC</b>	Centro Coordinador de Salvamento.
<b>RSOO</b>	Organización Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional (Regional Safety Oversight Organization)
<b>SAR</b>	Búsqueda y Salvamento (Search and Rescue)
<b>SARPS</b>	Normas y métodos recomendados (Standards and Recommended Practices)
<b>SNA</b>	Servicios de Navegación Aérea
<b>UNSA</b>	Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica

## 6. DEFINICIONES

Cuando los términos indicados a continuación figuren en el contenido de la presente manual, tendrán el significado siguiente:

**Actividades de auditoría.** Aquellas actividades y procedimientos por los que se obtiene información para verificar que el proveedor de servicios de navegación aérea se conforma o se adhiere a las reglamentaciones y métodos nacionales o los SARPS de OACI. Entre tales actividades pueden incluirse, entre otra, entrevistas, observaciones e inspecciones y la revisión de documentos.

**Actividades de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional.** Actividades relacionadas con la auditoría que comienza con la reunión de apertura con los representantes del proveedor de servicios y concluyen con la reunión de cierre, incluido el suministro del proyecto de resultados y recomendaciones.

**Actividades posteriores a la auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional.** Actividades relacionadas con la auditoría que comienzan después de que el auditor o el equipo de auditoría envían el informe final de auditoría.

**Actividades previas a la auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional.** Actividades relacionadas con la auditoría que comienzan cuando se le notifica al proveedor de servicios de navegación aérea acerca de la auditoría prevista y concluyen con la sesión de información preparatoria de la auditoría para el auditor o para los miembros del equipo.

**Auditoría.** Examen sistemático y objetivo para verificar que un proveedor de servicios de navegación aérea cumple con las disposiciones de la reglamentación y métodos nacionales o los SARPS.

**Conformidad.** Condición de satisfacer los requisitos de una norma establecida.

**Disconformidad.** Deficiencia en las características, documentación o procedimiento respecto a una norma establecida.

**Evaluación.** Apreciación de los procedimientos u operaciones que se basa en gran parte de la experiencia y en el juicio de profesionales.

**Informe de auditoría.** Medios normalizados de notificar a un proveedor de servicios de navegación aérea los resultados de la auditoría.

**Inspección.** Actividad básica de una auditoría.

**Jefe del equipo de auditoría.** Persona designada por la AAC de un Estado, como responsable de la realización de una auditoría, incluida la tarea de completar el informe provisional de auditoría.

**No cumplimiento.** Deficiencia en las características, documentación o procedimiento respecto a las disposiciones de la reglamentación nacional.



**Plan de medidas correctivas.** Plan de acción presentado a la AAC de un Estado por un proveedor de servicios de navegación aérea auditado, indicándose las medidas que el proveedor auditado se propone adoptar para corregir las deficiencias observadas (problemas de seguridad operacional) basándose en las recomendaciones presentadas por un equipo de auditoría de una AAC. La realización del plan de medidas correctivas debe servir para que el proveedor de servicios de navegación aérea auditado cumpla con las disposiciones de la reglamentación nacional.

**Procedimientos normalizados de auditoría.** Criterios establecidos que rigen la realización de una auditoría, destinados a medir el nivel de cumplimiento, conformidad o adhesión de proveedor de servicios de navegación aérea auditado.

**Protocolo de auditoría.** Documento que presenta de forma organizada los procedimientos de auditoría en una secuencia general de etapas de auditoría y en el que se describen las referencias a la reglamentación nacional que hayan de verificarse.

**Prueba objetiva.** Información que puede demostrarse que es verdadera, basándose en datos factuales obtenidos mediante la observación. Medición, prueba u otros medios independientes.

**Resultado de la auditoría.** Determinación relativa al cumplimiento de la reglamentación nacional, procedimientos y buenas prácticas de seguridad operacional de la aviación, incluida la aplicación efectiva de los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional.

**Reunión de apertura.** Reunión del auditor o del equipo de auditoría de la AAC con los representantes del proveedor de servicios de navegación aérea auditado antes del inicio de la auditoría, cuyo objetivo es proporcionar a los representantes del proveedor de servicios de navegación aérea información sobre el proceso u ámbito de la auditoría.

**Reunión de cierre.** Reunión del auditor o del equipo de auditoría de la AAC con los representantes del proveedor de servicios de navegación aérea auditado al concluir la auditoría, cuyo objetivo es proporcionar a los representantes del proveedor de servicios de navegación aérea información provisional sobre los resultados de la auditoría y las recomendaciones propuestas para que el proveedor pueda comenzar a actuar en relación con su plan de medidas correctivas.

**Seguridad operacional.** Condición en la que el riesgo de perjuicios o daños se limita a un nivel aceptable.

**Sesión de información preparatoria de la auditoría para los miembros del equipo.** Sesión de información pre auditoría proporcionada a los miembros del equipo por parte del jefe del equipo de auditoría cuyo objetivo es impartir información e instrucciones, según corresponda, directamente relacionada con la auditoría por realizar ha determinado proveedor

**Verificación.** Revisión inspección, examen, medición, prueba, observación y vigilancia independientes para establecer y documentar que los productos, procesos, prácticas, servicios y documentos se conforman a las normas especificadas. En esto se incluye la evaluación de la eficacia de los sistemas de gestión.

## 7. GENERALIDADES

La vigilancia de la seguridad operacional se define como la función mediante la cual la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) se asegura que se cumple fielmente la reglamentación nacional, los estándares internacionales y cualquier otro documento a fin de fortalecer la seguridad operacional. (Ver Figura 1).

El Artículo 37 del Convenio de Chicago establece que “Cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las Regulaciones de Aviación Civil (RAC), normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las áreas en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea”.

El cumplimiento del Artículo 37 del Convenio de Chicago se logra en parte al establecer un sistema adecuado de vigilancia de la seguridad operacional, por lo que ésta se convierte en una obligación primordial de todos los Estados firmantes.

La vigilancia de la seguridad operacional debe garantizar que la actividad aeronáutica ofrezca un nivel de seguridad igual o mayor al que se define en los SARPS de la OACI, además de garantizar la continuidad de un sistema seguro y regular de transporte aéreo internacional.

La estructura orgánica de la autoridad muestra la independencia entre las funciones prestadas, es decir la función normativa y de vigilancia tiene independencia de la prestación de los servicios a manera de garantizar la mayor objetividad posible y evitar cualquier conflicto de interés dentro de la organización (Figura 2):

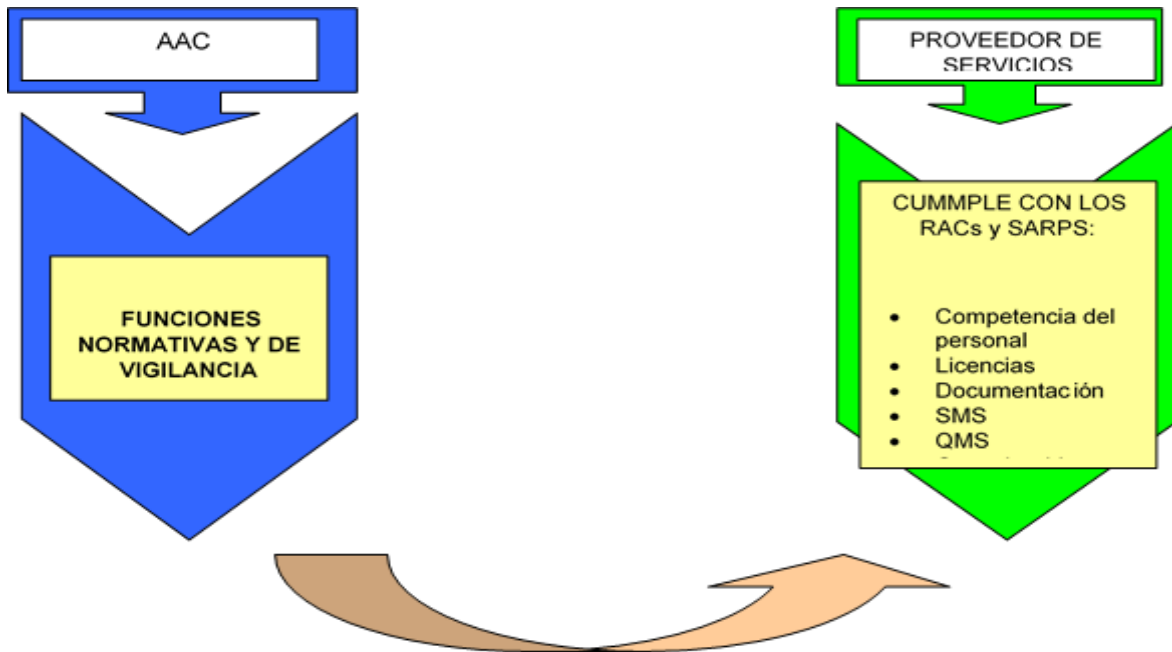


Figura 1



Figura 2

## 8. NORMAS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES

Las normas y otras disposiciones de la OACI se elaboran de las formas siguientes:

1. Normas y métodos recomendados (SARPS)
2. Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS)
3. Procedimientos suplementarios regionales (SUPPS)
4. Textos de orientación

Una norma es una especificación relativa a características físicas, configuración, material, performance, personal o procedimientos, cuya aplicación uniforme se reconoce como necesaria para la seguridad operacional o la regularidad de la navegación aérea internacional y que los Estados contratantes deberán cumplir de conformidad con el convenio.

Un método recomendado es una especificación relativa a características físicas, configuración, material, performance, personal o procedimientos, cuya aplicación uniforme se considera conveniente para la seguridad operacional o la regularidad de la navegación aérea internacional y que los Estados contratantes tratarán de cumplir de conformidad con el convenio.

Los procedimientos para los servicios de Navegación Aérea (PANS) comprenden métodos de operaciones y texto demasiado detallados para constituir normas o métodos recomendados. Se debe ampliar los principios básicos contenidos en las normas y métodos recomendados correspondientes.

### 8.1 REGLAMENTACIONES Y MÉTODOS NACIONALES

En cumplimiento al Artículo 37 del Convenio de Chicago, donde se señala que los Estados signatarios se comprometen a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización; asimismo, cumpliendo con el artículo 12 donde cada estado contratante se compromete a adoptar medidas que aseguren que todas las aeronaves que vuelen sobre su territorio o maniobren en él, así como todas las aeronaves que lleven la marca de su nacionalidad, dondequiera que se encuentren, observen las reglas y reglamentos en vigor relativos a los vuelos y maniobras de las aeronaves en tal lugar, los Estados deben de elaborar sus normas nacionales que den cumplimiento a los SARPS de la OACI.

La aplicación oportuna de las normas y métodos nacionales garantizará la uniformidad; así como, la seguridad y regularidad de las operaciones de aeronaves. El cumplimiento de éstas por parte de los proveedores de servicios de Navegación Aérea del Estado es una obligación y es la Dirección General de Aeronáutica Civil el órgano pertinente para asegurar y vigilar por este cumplimiento, mediante la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica (UNSA).

### 8.2 NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS

El artículo 38 del convenio de Chicago, especifica que cualquier Estado que considere impracticable incluir dentro de su normativa nacional, algunas normas o procedimientos, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma de la OACI, debe notificar

inmediatamente a esta organización las diferencias entre su normativa nacional y los métodos establecidos por la norma internacional.

## 9. ELEMENTOS CRÍTICOS DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Los elementos críticos (CE) de la vigilancia de la seguridad operacional son herramientas de defensa con las que cuenta el sistema de la seguridad operacional de un Estado y se requieren para la implantación de las políticas de seguridad operacional y los procedimientos conexos.

En los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional se incluye todo el espectro de actividades de aviación civil, comprendidos los aeródromos, el control de tránsito aéreo, las comunicaciones, el otorgamiento de licencias al personal, las operaciones de vuelo, la aeronavegabilidad, la investigación de accidentes e incidentes y el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. La implantación efectiva de los CE es un índice de la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional del Estado.

La OACI ha establecido y definido los elementos críticos siguientes del sistema de vigilancia de la seguridad operacional:

- CE-1 Legislación aeronáutica básica.** Conjunto de leyes aeronáuticas completas y efectivas que concuerde con las condiciones y la complejidad de la actividad aeronáutica del Estado y que cumpla con los requisitos del convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- CE-2 Reglamentos de explotación específicos.** Conjunto de reglamentos adecuados para abordar, como mínimo, los requisitos necesarios que dimanen de la legislación aeronáutica básica y considerar los procedimientos operacionales, equipo e infraestructura normalizadas (comprendidos los sistemas de gestión de la seguridad operacional y de instrucción), de conformidad con las normas y métodos recomendados (SARPS) de los anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- CE-3 Sistema Estatal de aviación civil y funciones de vigilancia de la seguridad operacional.** La creación de una Administración de Aviación Civil (CAA), o de otras autoridades o entidades gubernamentales pertinentes, que esté encabezada por un funcionario ejecutivo principal, y que cuente con el apoyo de personal técnico y no técnico especializado, y con recursos financieros adecuados. La autoridad estatal debe haber establecido funciones normativas y objetivos de seguridad operacional, al igual que políticas al respecto.
- CE-4 Calificaciones e instrucción del personal técnico.** El establecimiento de requisitos mínimos de conocimientos y experiencia del personal técnico que desempeña las funciones de vigilancia de la seguridad operacional y el suministro de la instrucción apropiada para mantenerse y mejorar su competencia al nivel deseado. En la instrucción debería incluirse enseñanza inicial y periódica.
- CE-5 Orientación técnica, medios y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional.** El suministro de información técnica (procesos y procedimientos), medios (instalaciones y equipo) e información crítica en materia de seguridad operacional, en la medida que corresponda, para que el personal técnico pueda desempeñar sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional según los requisitos establecidos y de forma normalizada. Además, esto incluye el suministro de

orientación técnica a la industria de la aviación por la autoridad encargada de la vigilancia, en relación con la aplicación de los reglamentos e instrucciones aplicables.

**CE-6 Obligaciones en cuanto a otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones.** La implantación de procesos y procedimientos para asegurar que el personal y los organismos que participan en las actividades aeronáuticas cumplan los requisitos establecidos antes de que se les permita ejercer los privilegios de una licencia, certificado, autorización o aprobación para desempeñar las actividades aeronáuticas pertinentes.

**CE-7 Obligaciones de vigilancia.** La implantación de procesos, como inspecciones y auditorías, que permiten asegurar que los titulares de licencias, certificados, autorizaciones o aprobaciones aeronáuticas siguen cumpliendo los requisitos establecidos y funcionan al nivel de competencia y seguridad que requiere el Estado para emprender una actividad relacionada con la aviación para la cual se les ha otorgado una licencia, certificado, autorización o aprobación. Aquí se incluye la vigilancia del personal designado que desempeña funciones de vigilancia de la seguridad operacional en nombre de la AAC

**CE-8 Resolución de cuestiones de seguridad.** La implantación de procesos y procedimientos para resolver las deficiencias detectadas que pueden repercutir en la seguridad operacional, que podrían haber estado en el sistema aeronáutico y que la autoridad normativa u otras entidades apropiadas han detectado

## 10. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

### 10.1 ALCANCE

La vigilancia de la seguridad operacional en los servicios de Navegación Aérea deberá establecerse como una actividad sistémica que aborde como mínimo a las personas, equipos, procedimientos, políticas, manuales, documentos y cualquier otro elemento que pueda tener un impacto en la seguridad operacional en los servicios prestados.

El alcance de la vigilancia de la seguridad operacional en los servicios de Navegación Aérea deberá comprender las siguientes áreas operativas:

1. FIS: Servicio de información de vuelo
2. ATC: Control de tránsito aéreo
3. ATS: Servicios de tránsito aéreo
4. ATFM: Gestión de afluencia del tránsito aéreo
5. SMA: Servicio Móvil Aeronáutico
6. CNS: Comunicaciones, navegación y vigilancia
7. AIS: Servicios de información aeronáutica
8. SAR: Servicio de búsqueda y salvamento
9. MET: Servicios meteorología aeronáutica
10. PANS-OPS: Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea para lo Operación de Aeronaves.
11. Cartografía Aeronáutica

La siguiente estructura muestra el alcance de la vigilancia de la seguridad operacional en los servicios de navegación aérea (Figura 3):

<b>ANS</b>	<b>ATM</b>	<b>ATS</b>	<b>ATC</b>	Control de Aeródromo	
				Control de Aproximación	
				Control de Área	
					Servicios de Alerta
					Servicios de Información de Vuelo
				ATFM	
				SMA	
				AIS	
				MET	
				CNS	
				SAR	
				PANS OPS	
				CARTOGRAFIA	

**Figura 3**

## 11. RESPONSABILIDADES RESPECTO A LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La Dirección General de Aeronáutica Civil por medio de la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica (UNSA), será la responsable de asegurarse del cumplimiento de las normas nacionales, procedimientos y políticas que puedan tener un impacto en la seguridad operacional.

Para lograr cumplir con sus responsabilidades, la UNSA deberá llevar a cabo las siguientes actividades referentes a la vigilancia de la seguridad operacional en los servicios de navegación aérea:

1. Asegurarse de la correcta aplicación de las normas, procedimientos, legislación y reglamentaciones contenidas en las regulaciones nacionales y aquellos estándares internacionales aplicables.
2. Realizar vigilancias/auditorías o inspecciones para asegurar el correcto cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad Operacional, en las áreas de CARTAS, ATS, AIS, SAR, PANS-OPS, CNS y MET.
3. Realizar inspecciones sin previo aviso (no programadas) al personal de los proveedores de servicios de Navegación Aérea, para evaluar los aspectos de Control a las operaciones de seguridad operacional, incluyendo la inspección de las habilitaciones, pruebas para determinar la eficiencia del personal y la eficacia de los equipos y sistemas de Navegación Aérea.

## 12. ORGANIZACIÓN

La UNSA cuenta con una organización que le permite cumplir con las tareas encomendadas, ésta cuenta con el personal de vigilancia y el personal administrativo acorde al tamaño de la organización donde ejerce la vigilancia de la seguridad operacional.

Tanto la estructura organizacional como las descripciones de puestos de todos los funcionarios de la Dirección General de Aeronáutica Civil que pertenecen al área de vigilancia ANS, están descritas en el Manual de Organización, Puestos y Funciones de la UNSA.

### 12.1 NÚMERO DE INSPECTORES NECESARIOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

No existe un criterio definido en algún documento de la OACI u otra autoridad que nos permita determinar el número necesario de inspectores para la vigilancia de la seguridad operacional en los servicios de navegación aérea, sin embargo, para determinar el número óptimo se deben considerar los siguientes factores:

1. El tamaño de los servicios de navegación aérea prestados dentro del Estado, tomando en consideración el número de proveedores de servicios y el número de dependencias que se incluirán dentro del plan de vigilancia de la seguridad operacional.
2. La cantidad de personal técnico como ser controladores, oficiales AIS, Especialistas en Meteorología, Especialistas en diseño de procedimientos, especialistas SAR, etc. Las calificaciones definidas por la DGAC para que un inspector pueda realizar las tareas de vigilancia de la seguridad operacional.
3. La periodicidad con la que debe ser vigilado o auditado cada proveedor ANS.
4. La cantidad de horas hombre que se invierte en tareas de vigilancia.
5. Las actividades de desarrollo normativo.
6. Asistencia a entrenamiento y reuniones de trabajo.

### 12.2 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LOS INSPECTORES DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Las funciones y atribuciones de los inspectores de los servicios de Navegación Aérea son las siguientes:

1. Revisión, actualización y elaboración de reglamentaciones y métodos nacionales de Navegación Aérea.
2. Revisión, actualización y elaboración de manuales de los servicios de navegación aérea.
3. Revisión de Normas y Estándares Internacionales (SARPS) de OACI y determinación de la necesidad de la incorporación de éstos en la reglamentación y métodos nacionales.



4. Revisión de manuales de los proveedores de servicios de Navegación Aérea y presentación de recomendaciones relativas a éstos.
5. Realizar vigilancia/auditorías/inspecciones a proveedores de servicios de Navegación Aérea.
6. Elaboración de planes de vigilancia anuales.
7. Elaboración, revisión y firma de informes de vigilancia.
8. Elaboración, revisión y firma de informes de no conformidades.
9. Revisión y recomendaciones de planes de acción elaborados por los proveedores de los ANS.
10. Preparar al Estado ante auditorias de la OACI en el área ANS.
11. Participar en las auditorías realizadas por OACI al Estado de Guatemala.
12. Elaboración de planes de acción productos de auditorías de la OACI realizadas al Estado.
13. Mantener un archivo digital o físico de las vigilancias efectuadas.

### 12.3 FORMACIÓN DE LOS INSPECTORES DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

La formación de los inspectores dependerá de dos elementos básicos, la instrucción recibida y la experiencia alcanzada. El establecimiento de un programa de formación estructurado que aporte estos dos elementos será indispensable por parte de la DGAC, este programa debería contener como mínimo:

1. **Instrucción inicial:** Es la instrucción que se imparte al personal que se desempeñará como inspector a fin de que conozca los conceptos básicos y genéricos relacionados con el puesto donde se desempeñará. Así como también, ampliar y adquirir, los conocimientos, habilidades y comportamientos del individuo en la función o tarea que le ha sido asignada y que es requerida para llevar a cabo sus funciones.
2. **Instrucción práctica en el puesto de trabajo (IPPT/OJT):** Es la instrucción impartida a los inspectores a fin de que puedan desarrollar el mejor criterio, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en el curso inicial de forma práctica bajo la instrucción de un inspector/instructor calificado.
3. **Instrucción recurrente:** Es la instrucción impartida cada dos (2) años a los Inspectores, a fin de que los mismos mantengan actualizados los conocimientos, habilidades y comportamientos adquiridos en el curso de inspector inicial.
4. **Instrucción Especializada:** Es la capacitación recibida y que se complementa con las anteriores, así también refuerza y amplía los conocimientos de los inspectores.

El programa de instrucción para los inspectores de los servicios de navegación aérea, en donde se establece la formación de los inspectores de navegación aérea, comprende los módulos y días mínimos que debería recibir un inspector que realizará labores de vigilancia de los servicios de navegación aérea, este programa se encuentra en el manual de capacitación de la UNSA.

#### 12.4 EXPEDIENTES DE INSTRUCCIÓN

Para asegurar la formación y competencia de los inspectores de los servicios de navegación aérea, es necesario mantener un expediente de instrucción para cada inspector. El expediente debe ser revisado y actualizado en intervalos semestrales o cuando se considere conveniente. Los registros del IPPT/OJT recibido por cada inspector deben ser anotados en los expedientes.

### 13. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

El programa de vigilancia de seguridad operacional consiste en el establecimiento de vigilancias/auditorías programadas y no programadas. - Las vigilancias programadas se llevarán a cabo con el objetivo de dar cumplimiento al Plan de Vigilancia anual aprobado. Las vigilancias no programadas se realizarán mediante inspecciones puntuales para darle seguimiento al plan de acciones correctivas y darles seguimiento a las no conformidades encontradas en las vigilancias programadas y de las deficiencias que han sido reportadas al cuerpo de inspectores ANS respecto a fallas específicas en dichos servicios, para que las mismas sean subsanadas o corregidas en base a lo que establece este manual.

Este programa puede incluir una o más vigilancias/auditorías programadas y varias inspecciones, dependiendo del tamaño, la naturaleza, la complejidad del proveedor de servicios que va a ser auditado y la cantidad de no conformidades encontradas en vigilancias previas.

La siguiente tabla muestra el mínimo de auditorías programadas que deben ser realizadas a los distintos proveedores de servicios de navegación aérea:

Proveedor servicios ANS	Número mínimo de auditorías por año
Proveedor servicios ATM	2 auditorías
Proveedor servicios AIS	2 auditorías
Proveedor de servicios SAR	1 auditoría
Proveedor servicios CNS	1 auditoría
Proveedor servicios PANS-OPS	1 auditoría
Proveedor servicios MET	1 auditoría
Proveedor Cartografía Aeronáutica	1 auditoría

Figura 4

La DGAC determinará el número de inspecciones a realizarse durante un periodo de tiempo determinado, estas inspecciones no necesitan ser establecidas en el plan de vigilancia. Si dentro de la reglamentación y métodos nacionales se han introducido nuevos requisitos que se considere necesario verificar su implementación o si existieran indicios de que en un proveedor ANS está realizando actividades potencialmente peligrosas para la navegación aérea, se

pueden programar inspecciones adicionales a las auditorias establecidas en el plan de vigilancia original.

Dependiendo del número de hallazgos o no conformidades producto de una auditoria la DGAC puede aumentar o reducir el número de inspecciones aleatorias por año.

### **13.1 PLAN DE VIGILANCIA**

El plan de vigilancia consiste en el establecimiento de las frecuencias en que deben ser desarrolladas las actividades de auditoria y/o inspección en un proveedor de servicios de navegación aérea (Fig.4), de forma que la DGAC ejerza una vigilancia adecuada (Ver apéndice 1).

Se debe elaborar un plan de vigilancia de las auditorias programadas para un determinado periodo de tiempo. En los casos que dentro de una auditoria programada se auditen varias dependencias se debe detallar los días en que se auditara cada una de las dependencias de navegación aérea. La unidad de vigilancia de ANS debe elaborar el plan de vigilancia anual y someterlo a aprobación de la Dirección.

En el establecimiento de un plan de vigilancia se debe realizar las siguientes actividades:

- a. Elaboración y comunicación de la planificación de la vigilancia/auditoría.
- b. Selección y aseguramiento de la competencia de los inspectores.
- c. Realización de la vigilancia/auditoria de acuerdo con el plan de vigilancia.
- d. Conservación y control de registros de las actividades de vigilancia/auditoria.
- e. Elaboración, revisión y aprobación de los informes de la vigilancia/auditoría.

### **13.2 SELECCIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA COMPETENCIA DE LOS INSPECTORES.**

Se debe asegurar que los inspectores que participarán en las auditorias definidas dentro del plan de vigilancia mantienen la competencia necesaria para el desempeño eficaz y eficiente necesario para alcanzar los objetivos de la auditoría y del plan de vigilancia. Es necesario que se verifique anualmente y que se mantenga el registro de la competencia de los inspectores.

### **13.3 REALIZACIÓN DE VIGILANCIAS/AUDITORÍAS DE ACUERDO CON EL PLAN DE VIGILANCIA.**

#### **13.3.1 PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN DE VIGILANCIA/AUDITORIA**

Los protocolos de verificación de auditoria (Ver apéndice 3) son documentos que abarcan todos los elementos que se evaluarán en el marco de una auditoria de vigilancia de la seguridad operacional en el proveedor de servicios de navegación aérea. Estos protocolos de verificación podrían elaborarse de

acuerdo al tamaño y la complejidad del proveedor de servicios de navegación aérea; sin embargo, el protocolo de verificación no limita de ninguna manera al inspector en su labor, estos sirven de guía para el desarrollo de la auditoría.

Dentro del desarrollo de una vigilancia de la seguridad operacional, el uso de los protocolos de verificación es recomendable ya que estos permiten mantener cierta estandarización en los procedimientos de auditoría; sin embargo, el inspector debe usar su buen criterio para definir o establecer aquellas áreas donde necesita profundizar más en la evaluación sin estar limitado a lo definido en los protocolos.

### 13.3.2 PLANIFICACIÓN DE LA VIGILANCIA/AUDITORIA

Dependiendo del tamaño y la complejidad del proveedor de servicios de navegación aérea se debe preparar una planificación de vigilancia/auditoría (Ver apéndice 2) que facilite el establecimiento de los horarios y las actividades de la auditoría, el nivel de detalle proporcionado debe reflejar el alcance y la complejidad de la auditoría a realizar. La planificación de auditoría deberá incluir lo siguiente:

1. El alcance de la auditoría, incluyendo la identificación de las unidades y/o áreas funcionales que van a auditarse.
2. Las fechas y lugares donde se van a realizar las actividades de la auditoría.
3. La hora y la duración estimada de las actividades de la auditoría, incluyendo reuniones de los inspectores.
4. El nombre de los miembros del equipo de inspectores si fuera el caso.
5. El nombre del inspector que prepara la planificación.

La planificación de auditoría debe ser presentada al proveedor de servicios de navegación aérea junto con la notificación de la vigilancia al menos una semana previa a la auditoría. Al comienzo de la auditoría se deberá realizar una reunión de apertura que consiste en comunicar la metodología a seguir, confirmar los lugares a visitar y explicar la naturaleza de la misma.

### 13.3.3 AUDITORIA INICIAL

La auditoría inicial consistirá en la revisión de los manuales y documentación adicional relacionada con la gestión del proveedor de servicios de navegación aérea, para la auditoría inicial se debe solicitar al proveedor la remisión de los manuales y documentación que estarán incluidos en el alcance de este proceso (si aplica), con la auditoría inicial se busca:

1. Comprobar que en la documentación del proveedor se incluyen políticas, estructura (organigrama) y responsabilidades del personal.
2. Comprobar que el proveedor ha establecido los procedimientos necesarios para sus actividades.
3. Determinar si es necesario realizar una auditoría in situ al proveedor ANS.

### 13.3.4 AUDITORIA IN-SITU

La auditoría In-situ consistirá en la revisión en el sitio o dependencia ANS de la implementación de los procedimientos, documentos, manuales y otros requisitos relacionados con el proveedor de navegación aérea. La auditoría In situ comprenderá tres actividades básicas:

1. Revisión de documentación: Esta documentación del proveedor fue evaluada previamente en la auditoria de escritorio o inicial, durante la auditoria en el sitio comprobaremos que la documentación que revisamos durante la auditoria de escritorio es la que está presente en las dependencias de navegación aérea.
2. Entrevistas: Las entrevistas son una de las actividades más importantes realizadas durante una auditoria In-situ, se deberían realizar a los jefes, coordinadores o encargados de áreas o procesos específicos como al coordinador de garantía de calidad, coordinador SMS u personal SAR entre otros.
3. Observación de actividades: La observación es una actividad permanente durante una auditoria In situ, el inspector debe de prestar atención a todas las actividades que se están desarrollando en la dependencia ANS y formular preguntas en el momento adecuado respecto a una tema específico que el necesite verificar, por ejemplo, puede ser sobre un controlador que no se anota en una bitácora, o sobre una tripulación que solicita un informe PIB y este no está disponible o sobre un METAR no elaborado entre otros.

El coordinador de la UNSA debe determinar el número de inspectores que participarán en la auditoria en el sitio, es importante recordar que se deben causar los mínimos trastornos a la organización que se auditará por lo que la cantidad de personal que participará en la auditoria debe ser estrictamente la necesaria.

Dependiendo de la complejidad o tamaño del proveedor auditado se deberá realizar un muestreo, es decir no es necesario verificar todos los requisitos en todas las unidades, salvo exigencias explícitas, para este muestreo se deberá considerar el número total de auditorías que se planificarán para un determinado periodo de tiempo.

Para la realización de las auditorías In-situ el inspector deberá haber realizado previamente la planificación de auditoría donde se debe haber determinado las unidades que serán auditadas, el tiempo destinado y las personas que ejecutarán tales actividades, asimismo deberá determinarse las personas de la organización con los que se deberá entrevistar como por ejemplo: Jefe de los servicios AIS, Coordinador de Garantía de Calidad y Coordinador SMS entre otros. Es importante considerar que hay servicios dentro del ANS donde se realizan actividades las 24 horas del día en régimen de turnos.

Es tarea del inspector líder:

1. Coordinar con el proveedor de servicios de navegación aérea que el personal de la organización inspeccionada estará disponible durante la auditoría, así como aquel personal adicional que se considere necesario.
2. Comunicar al proveedor auditado cuáles serán los servicios de apoyo necesarios durante el proceso como: teléfonos, internet, instalaciones físicas y demás.

Considerar y coordinar aspectos particulares que pudieran afectar la operación del proveedor, tales como, cambios de software en los equipos, cambios en las instalaciones y demás.

3. Establecer contacto con el responsable de la organización a auditar o con el jefe o encargado de la unidad o departamento correspondiente.
4. Comunicar formalmente toda información relevante para el proceso de manera abierta y transparente incluyendo el plan de auditoría.

En la auditoría In-situ el equipo de auditoría debe:

1. Revisar el organigrama para determinar las áreas funcionales del proveedor de servicios ANS y verificar las descripciones de las responsabilidades y funciones de cada una de estas áreas.
2. Revisar la vigencia de licencias o certificados del personal operativo (si aplica), tales como controladores de tránsito aéreo, oficiales AIS y oficiales de MET cuando aplique.
3. Revisión del grado de implementación de los procedimientos descritos en la documentación remitida por el proveedor.
4. Cerciorarse de que la documentación remitida por el proveedor de servicios se encuentra en las facilidades, unidades o departamentos auditados y que el personal es capaz de identificar la ubicación de los mismo.
5. Cerciorarse de que el personal operativo identifica la ubicación de los procedimientos a nivel documental, sobre todo aquellos procedimientos que no son usados cotidianamente.
6. Cerciorarse de que el personal operativo hace uso de los formularios, bitácoras u otro documento definido por la misma organización.
7. Revisión de expedientes de instrucción del personal técnico.
8. Verificar la documentación, registros y procedimientos de programas implementados por el proveedor ANS, como el programa de gestión o aseguramiento de la calidad y programa de gestión de la seguridad operacional entre otros.

### 13.3.5 IDENTIFICACION DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

Las no conformidades/hallazgos (Ver apéndice 5) indican los aspectos de la organización que requieren medidas de correctivas. La evidencia de la auditoría debe ser evaluada frente a la normativa nacional, SARPS o PANS, para generar los hallazgos de la auditoría. En el caso de las auditorías de vigilancia de seguridad operacional a los proveedores de servicios de navegación aérea, el incumplimiento de una norma establecida en los documentos mencionados genera una no conformidad/hallazgo.

El inspector debe de utilizar las listas de chequeo durante las tareas de vigilancia. Después de finalizar la evaluación, los hallazgos/no conformidades deben de ser notificados al proveedor de servicios mediante el formulario de no conformidades/hallazgos. Las no conformidades/hallazgos son clasificadas en categorías dependiendo de las siguientes instrucciones y notificando al proveedor que deben de ser rectificadas en un tiempo establecido.

Las recomendaciones deben de ser para aquellos requisitos que cumplan con lo establecido en la normativa nacional, pero que el inspector considere con base en su criterio que debe de haber alguna modificación en la forma de cumplimiento.

Este formulario debe de ser archivado en físico y electrónico en el archivo del proveedor de servicios, con el objetivo de poder darle seguimiento al cierre de los hallazgos. Este formulario debe de ser conservado con el material que se utilizó en la vigilancia.

### 13.3.6 CLASIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS Y MARCO DE TIEMPO PARA SU RECTIFICACIÓN

Todas las no conformidades/hallazgos deben de ser clasificados como categoría A o B.

**Categoría A:** Constituye todas las no conformidades/hallazgos relacionados con el no cumplimiento de los RACs (cualquier RAC de ANS), incluyendo el no cumplimiento de procedimientos operacionales y que afecten la seguridad operacional. Estas no conformidades/hallazgos, si representan un peligro para la seguridad operacional, deben de ser rectificadas inmediatamente si el inspector así lo considera, de lo contrario este debe ser rectificado en un periodo no mayor a 72 horas. Si se refiere a un sistema o procedimiento que necesita ser documentado e implementado, el operador/proveedor de servicios contará con un periodo no mayor 30 días hábiles, después de recibido el informe, para iniciar con el desarrollo de la acción correctiva.

**Categoría B:** Incluye todas las deficiencias en las características de documentación, procedimientos o mejores prácticas de seguridad operacional. Cualquiera de estas no conformidades/hallazgos tiene el potencial para disminuir los estándares en los ANS pudiendo afectar la seguridad operacional. Estas no conformidades/hallazgos deben de ser rectificadas dentro de un periodo no mayor de 90 días después de recibido el informe.

### **13.3.7 NOTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES/HALLAZGOS AL PROVEEDOR DE ANS**

Después de haber completado los formularios de Reporte de Inspección y Reporte de No conformidades/hallazgos (Ver apéndices 4 y 5), estos se deben de anexar al informe de la vigilancia y será enviado al proveedor ANS de acuerdo a lo establecido en 13.3.8 siguiente.

### **13.3.8 ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES DE VIGILANCIA.**

Al final de una vigilancia a un proveedor de servicios de navegación aérea, el equipo de auditoría debe elaborar un informe, el cual debe proporcionar un registro completo de la vigilancia, y debe incluir o hacer referencia a lo siguiente:

1. El alcance de la vigilancia realizada, particularmente la identificación de las unidades o facilidades auditadas.
2. El nombre del inspector o líder del equipo de inspectores.
3. Las fechas y los lugares donde se realizaron las actividades de vigilancia.
4. Las no conformidades/hallazgos de la vigilancia.
5. Podría incluirse recomendaciones para la mejora.

Este informe debe estar fechado, revisado y aprobado de acuerdo con los procedimientos establecidos a lo interno de la UNSA y debe ser enviado al proveedor de servicios de navegación aérea auditado dentro de un periodo no mayor de 10 días hábiles después de finalizada la auditoría.

### **13.3.9 CONSERVACIÓN Y CONTROL DE REGISTROS DE LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA.**

Deben conservarse con la seguridad apropiada todos los registros relacionados con las actividades de vigilancia de la seguridad operacional, esto para demostrar la implementación efectiva del programa, dentro de los registros deben incluirse los siguientes:

1. Plan de vigilancia
2. Oficio notificando la vigilancia
3. Planificación de la vigilancia
4. Informes de vigilancia
5. Informes de no conformidades/hallazgos
6. Plan de acciones correctivas y preventivas
7. Informes de seguimiento, si aplican.



### 13.3.10 REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS

El proveedor de ANS debe elaborar un reporte de acciones correctivas (apéndice 6) con base en las no conformidades/hallazgos presentados en el informe final, este plan de acción debe contener las fechas, responsables y acciones específicas para cada una de las no conformidades/hallazgos contenidos en el informe final elaborado por la DGAC.

El proveedor ANS debe remitir el plan de acción en un periodo no mayor a 15 días calendarios después de recibido el informe de la vigilancia a la DGAC, para que ésta lo apruebe y le dé seguimiento a las acciones establecidas en el mismo.

14. APÉNDICE 1: FORMATO DE PLAN DE VIGILANCIA

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA  
PLAN DE VIGILANCIA

INSPECTOR ANS	PROVEEDOR DE SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC
	ATS												
	AIS												
	MET												
	SAR												
	CNS												
	PANS OPS												
	Cartas Aeronáuticas												
PREPARADO POR													



\_\_\_\_\_  
 Aprobado por:  
 Coordinador UNSA  
 Dirección General de Aeronáutica Civil

**15. APÉNDICE 2: FORMATO GENERAL DE PLANIFICACION DE VIGILANCIA/AUDITORÍA**

PLANIFICACION DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL						
Líder del equipo				Proveedor de servicios		
				Fecha de emisión		
Equipo de Inspectores				Fecha de Vigilancia	DE	A
Dependencia	Fecha	Hora		Inspector	Comentarios	
PREPARADO POR						

**16. APÉNDICE 3: FORMATO DE PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE VIGILANCIA/AUDITORÍA**

Ref. reglamentación nacional o SARPS	Aspectos por auditar	Estado	Ejemplo de comprobaciones	Estado de implantación		Comentarios
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		
		Si		Satisfactorio		
		No		No satisfactorio		

## 17. APÉNDICE 4: FORMATO DE REPORTE DE INSPECCIÓN

### REPORTE DE INSPECCIÓN

<b>Sección A. Información General de la Inspección</b>			
1. Número de seguimiento:		2. Lugar de Inspección:	
3. Fecha de Inicio:		4. Fecha de Finalización:	
5. Nombre de la Cía. / Operador:			
6. Nombre y Título del Representante:			
7. Inspector Líder:			
8. Inspectores de Apoyo:			
<b>Sección B. Objetivo y Alcance de la Inspección</b>			
Objetivo:			
Alcance:			
<b>Sección C. Documentación de Referencia</b>			
<b>Sección D. Participantes por área Auditada (Nombre y Posición)</b>			
SE ENCONTRARON DISCREPANCIAS?:	SI	NO	# DE DISCREPANCIAS:
Comentarios adicionales:			
<b>Firma del Inspector</b>		<b>Fecha</b>	

**18. APÉNDICE 5: FORMATO DE REPORTE DE NO CONFORMIDADES**

**REPORTE DE NO CONFORMIDADES**

<b>Sección A. Información General</b>			
1. Número de Seguimiento:		4. Fecha:	
2. Número de No Conformidad:		5. Nombre Cía. / Operador:	
3. Área de Inspección:		6. Categoría de No Conformidad:	
7. Referencia Legal:			
<b>Sección B. Descripción de la No Conformidad</b>			
Ejemplos:			
Fecha requerida para Remisión de Acción Correctiva: (dd/mmm/aaaa):			
<b>Nombre y firma del Inspector</b>	<b>Fecha (dd/mmm/aaaa)</b>		

**NOTA:** La definición de las categorías asignadas a las discrepancias refiérase al MISNA.

**19. APÉNDICE 6: FORMATO DE REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS**

**REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS**

<b>Sección A. Información General</b>			
1. Número de Seguimiento:		4. Área de Inspección:	
2. Número de No Conformidad:		5. Nombre Operador / Compañía:	
3. Fecha:		6. Categoría de la No Conformidad:	
<b>Sección B. No Conformidad</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
<b>Sección C. Acción Correctiva de la Organización</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
Fecha:			
<b>Sección D. Acción Correctiva (Para prevenir su recurrencia)</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
Fecha propuesta de cumplimiento:	Nombre y Firma del responsable de la discrepancia		Fecha:
<b>Sección E. Para uso exclusivo de la Autoridad de Aviación Civil</b>			<b>Fecha de Recepción:</b> ____/____/____
1.1. La acción es Aceptada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Comentarios: _____ _____	1.2. Fecha:	1.3. Nombre y Firma:	
2.1. Se propone una nueva fecha de cumplimiento: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Comentarios: _____ _____	2.2 Nueva fecha propuesta:	2.3 Nombre y Firma:	
3.1. Requiere Constatación y Seguimiento (modificar plan de Vigilancia como sea aplicable): SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Comentarios: _____ _____	3.2 Fecha Propuesta:	3.3 Nombre y Firma:	
4.1. Cierre de ítem de Auditoria por:(Nombre Inspector)	4.2 Fecha :	4.3 Firma:	

**FORMULARIO DE LLENADO DE PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS**

		<p>Manual del Inspector de los Servicios de Navegación Aérea MISMA</p>	
<b>REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>			
<b>Sección A. Información General</b>			
1. Número de Seguimiento:		4. Área de Inspección:	
2. Número de No Conformidad:		5. Nombre Operador / Compañía:	
3. Fecha:		6. Categoría de la No Conformidad:	
<b>Sección B. No Conformidad</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
<b>Sección C. Acción Correctiva de la Organización</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
Fecha:			
<b>Sección D. Acción Correctiva (Para prevenir su recurrencia)</b> <i>A ser completado por el proveedor de servicios</i>			
Fecha propuesta de cumplimiento:	Nombre y Firma del responsable de la discrepancia		Fecha:
<b>Sección E. Para uso exclusivo de la Autoridad de Aviación Civil</b>			<b>Fecha de Recepción:</b>
			____/____/____
1.1. La acción es Aceptada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	1.2. Fecha:	1.3. Nombre y Firma:	
Comentarios: _____			
2.1. Se propone una nueva fecha de cumplimiento: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	2.2 Nueva fecha propuesta:	2.3 Nombre y Firma:	
Comentarios: _____			
3.1. Requiere Constatación y Seguimiento (justificar plan de Vigilancia como sea aplicable): SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	3.2 Fecha Propuesta:	3.3 Nombre y Firma:	
Comentarios: _____			
4.1. Clave de Item de Auditoría por:(Nombre Inspector)	4.2 Fecha :	4.3 Firma:	



### **Sección A:**

Complete esta sección con la misma información detallada en la Sección A, del formato UNSA-MP-002-F2 (Reporte de No Conformidades).

### **Sección B:**

Especifique la No conformidad encontrada.

### **Sección C:**

Detalle la corrección tomada para solventar puntualmente la No Conformidad, detallando, ¿Cómo?, ¿Quién? Y ¿Cuándo?

### **Sección D:**

Detalle la acción correctiva tomada para evitar que la No Conformidad vuelva a suceder, dependiendo de la complejidad de la No conformidad, esta acción puede ser un Plan de Trabajo a largo plazo (no mayor de 6 meses). Detalle, ¿Cómo?, ¿Quién? Y ¿Cuándo?

### **Sección E:**

Esta sección será llenada exclusivamente por el inspector de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

- El ítem 1.1. al 1.3 serán utilizados por el inspector para aceptar la documentación que le presenta el operador/proveedor de servicios.
- El ítem 2.1. al 2.3 serán utilizados por el inspector para cuando se otorgue una extensión.
- El ítem 3.1. al 3.3 serán utilizados por el inspector para cuando se requiera una constatación de la discrepancia que se está cerrando o se necesite un seguimiento posterior (programar una actividad nueva de seguimiento en el plan de vigilancia operacional).
- El ítem 4.1. al 4.3 serán utilizados por el inspector para dar por cerrada oficialmente la discrepancia.

## 20. VIGILANCIA A PROVEEDORES DE SERVICIOS ATS. FUNCIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL ATS

La evolución del sector de la gestión del tránsito aéreo ha llevado a la separación gradual de las funciones de seguridad operacional en las siguientes partes:

1. Vigilancia de la Seguridad Operacional: Se refiere a los procesos esenciales utilizados por proveedores de servicios de tránsito aéreo que ofrecen servicios o productos relacionados con la seguridad.
2. Reglamentación de la Seguridad Operacional: Se refiere al proceso aplicado por la DGAC a través de la UNSA para fijar, supervisar y hacer cumplir los niveles mínimos de seguridad establecido en interés del bien común.

Conviene tener en cuenta que las funciones de gestión de la Seguridad Operacional y de reglamentación de la seguridad no pueden existir la una sin la otra. Se complementan mutuamente de forma interactiva y ambas contribuyen a garantizar la Seguridad Operacional ATS mediante una estrecha coordinación y cooperación.

### 20.1 REGLAMENTACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

La reglamentación de seguridad operacional abarca:

1. Funciones de reglamentación: En el ATS la reglamentación de la seguridad operacional se realiza específicamente mediante:
  - a. RAC ATS
  - b. RAC 02
  - c. RAC LPTA
  - d. Procedimientos en el Doc. 4444 PANS ATM 501
  - e. Procedimientos para telecomunicaciones aeronáutica del Anexo 10 Vol. II de la OACI
  - f. Procedimientos definidos en el AIP

### 20.2 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN ATS

La eficacia de la reglamentación de la seguridad operacional depende de la aplicación de la vigilancia como medio fundamental para garantizar la observancia de las normas y reglamentación. En la práctica, ello exige que los órganos encargados de la reglamentación de la seguridad operacional cuenten con los equipos adecuados y sean capaces de funcionar de acuerdo con procesos y protocolos definidos y aceptados.

La vigilancia de la seguridad operacional en ATS se aplica con respecto a:

1. Aceptación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (Ver Apéndice 14).

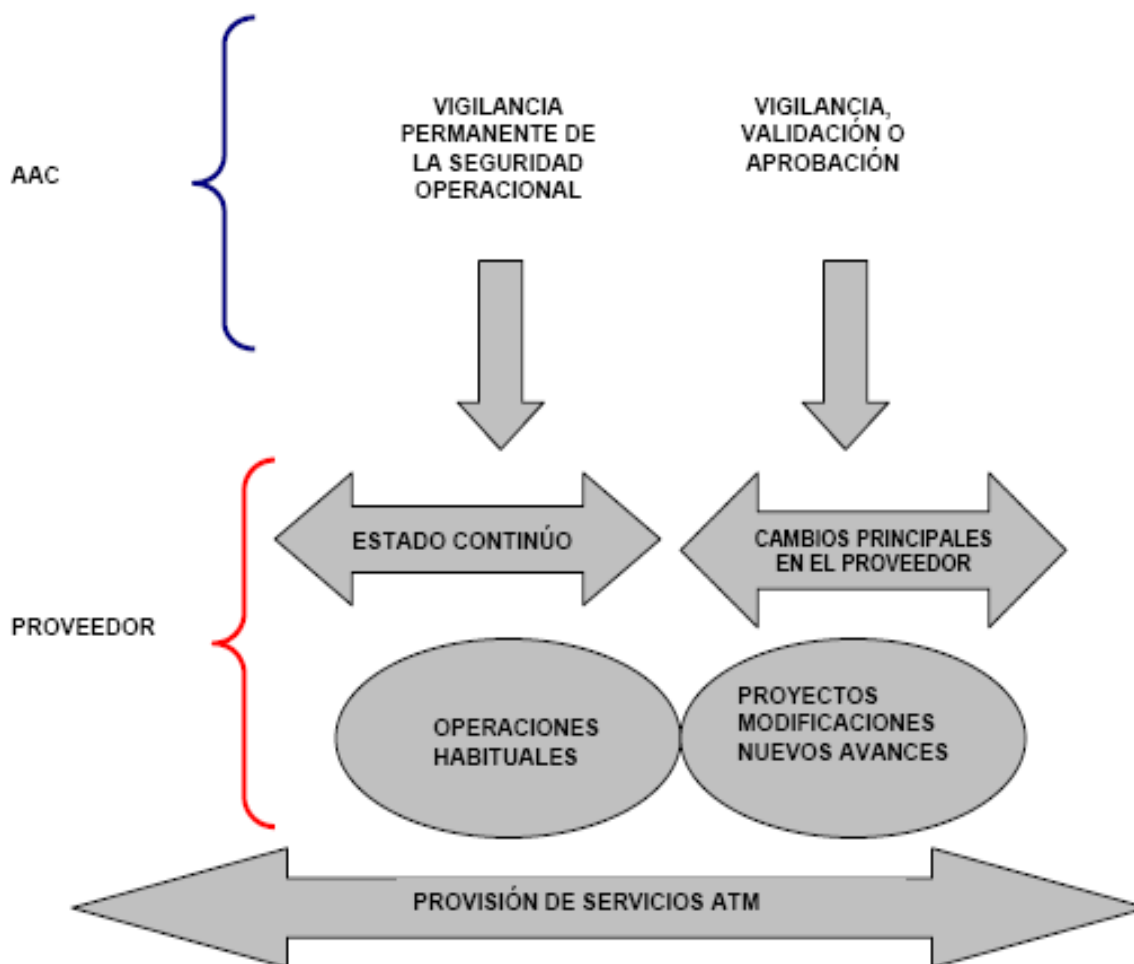
El sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del Operador de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), estará definido por 4 etapas, debiendo ser requisito de aceptación, la aprobación previa de cada una de las etapas.

2. Funcionamiento continuo de los sistemas de gestión del tránsito aéreo.
3. Vigilancia de los niveles de seguridad operacionales generales y detección de tendencias negativas.

4. Revisiones de la seguridad operacional de las dependencias ATS.
5. Evaluaciones de la seguridad operacional respecto de la implantación prevista de reorganizaciones del espacio aéreo, la introducción de equipo, sistemas o instalaciones nuevas y los procedimientos ATS nuevos o modificados así como cambios importantes dentro de la estructura orgánica.
6. Un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.

La vigilancia de la seguridad operacional se aplica con respecto a la puesta en práctica inicial y al funcionamiento habitual del sistema de gestión de la seguridad de una organización. La vigilancia de la seguridad operacional implica que la DGAC evalúe la observancia, por parte del proveedor de servicios, de todas las disposiciones reglamentarias aplicables en materia de seguridad, incluidas aquellas especificadas en el anterior apartado.

La siguiente figura ilustra las actividades de vigilancia de la seguridad operacional que la DGAC debe desarrollar en relación con las actividades de provisión de servicios de tránsito aéreo.



## 21. PROCESO DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR ATS

La prestación de los servicios ATS por un proveedor de servicios estará sometido a la vigilancia por parte de la DGAC en el cumplimiento de los requisitos en cuanto a:

1. Competencia e idoneidad técnica y operativa.
2. Sistemas y procesos de gestión de la seguridad operacional.
3. Sistemas y procesos de gestión de la calidad.
4. Recursos humanos, incluida las plantillas adecuadas.
5. Sistema ATS

### 21.1 AUDITORIA DE ESCRITORIO AL PROVEEDOR DE SERVICIOS ATS

El proceso de auditoría de un proveedor de servicios de tránsito aéreo puede iniciar con una auditoría de escritorio que consistirá en la revisión de la documentación remitida por el proveedor ATS a solicitud de la UNSA, esta revisión de la documentación estará a cargo del inspector líder del proceso o del equipo de inspectores.

Uno de los objetivos principales de la auditoría de escritorio es determinar si el proveedor de servicios de tránsito aéreo está preparado para la auditoría en el sitio. Esta consistirá en la revisión de la siguiente documentación:

#### 21.1.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Se debe revisar el organigrama general de la organización donde debe estar representado el departamento encargado de la prestación de los servicios de tránsito aéreo, asimismo se debe revisar el organigrama específico del departamento donde deben estar representadas todas las unidades que desarrollan funciones dentro del departamento encargado de la prestación de los servicios, tales como garantía de calidad, SMS, Instrucción, y los que sean necesarios.

#### 21.1.2 MANUALES

Se deberían revisar como mínimo los siguientes manuales:

1. Manual de procedimientos: El manual de procedimientos del proveedor de servicios ATS dependerá del tipo de servicio y de la complejidad del proveedor de los servicios de tránsito aéreo; debería contener lo siguiente:
  - a. Las horas de operación de la dependencia, en caso de que ésta no opere 24 horas, descripción de las funciones y responsabilidades de cada posición operativa y las horas de operación de las mismas.
  - b. Deberán estar declarados los límites del espacio aéreo en que cada servicio es proveído, éstos podrían estar enunciados o referidos a alguna carta presente en el documento o en otro dentro documento en la dependencia de tránsito aéreo.
  - c. Si la dependencia presta servicios de control de aeródromo, el manual debe contener una Carta de Aeródromo describiendo el área de

maniobras incluyendo la pista, calles de rodaje, intersecciones, áreas de espera, muelles de abordaje, áreas de carga y todo dato que se considere necesario. El manual debe contener secciones relevantes del plan de emergencia del aeródromo o hacer referencia a ese documento. Asimismo, debe contener los procedimientos para evitar la entrada no autorizada de personas o vehículos en el área de maniobras.

- d. Los procedimientos operacionales necesarios para la gestión del tránsito aéreo, tales como procedimientos de Aproximación por vigilancia y Aproximación por procedimientos.
  - e. Mínimas de separación usadas en la provisión del servicio.
  - f. Procedimientos de emergencia, de falla de comunicación, interferencia ilícita y separaciones de emergencia entre otros. En la evaluación del manual de procedimientos es necesario verificar que los procedimientos establecidos en él cumplan con los requisitos definidos en las regulaciones nacionales y cualquier otro documento afín de la OACI.
2. Manual del programa de garantía de calidad: El manual del programa de garantía de calidad debe contener los procesos o procedimientos definidos dentro del alcance de este programa, además se debe verificar que este manual incluya los formularios que apoyan los procesos definidos dentro del manual tales como el de notificación de incidentes y evaluaciones de competencia entre otros.
  3. Manual de puestos y funciones: El manual de puestos y funciones del proveedor de servicios de tránsito aéreo debe contener claramente definidas las funciones y responsabilidades de los distintos puestos dentro del departamento que provee los servicios de tránsito aéreo en la organización, es importante verificar que los puestos concuerden con los establecidos en el organigrama del departamento. En la auditoría en el sitio el inspector debe verificar que el personal desempeñe las funciones que están descritas en el manual de puestos y funciones.
  4. Manual de instrucción: El manual de instrucción del proveedor de servicios de tránsito aéreo debe tener definida la instrucción y experiencia requerida para cada uno de los puestos definidos en el manual de puestos y funciones, siempre que estos puestos concuerden con los del organigrama del departamento y es de especial importancia considerar que la instrucción debe contener como mínimo una instrucción inicial, instrucción avanzada, una instrucción práctica en el puesto de trabajo y una instrucción recurrente o de actualización. El proveedor ATS debe presentar un plan anual y un programa de instrucción que especifique claramente la capacitación que se impartirá durante un determinado periodo al personal encargado de la gestión del tránsito aéreo, es importante que el inspector pueda analizar el plan anual de capacitación y el programa de capacitación de periodos anteriores y que pueda verificar en la auditoría en sitio si este plan de instrucción se cumplió a cabalidad o determinar el porcentaje de cumplimiento, así como las causas por las que el plan de instrucción no se completó. La verificación se puede realizar

comparando los expedientes de instrucción del personal del proveedor contra los cursos planificados en el plan de instrucción mostrado.

5. Manual del sistema de gestión de la seguridad operacional: El manual del sistema de gestión de la seguridad operacional debe contener todos los procesos o procedimientos definidos dentro del alcance de este sistema. Es importante que el inspector tenga claro cuáles son los registros que solicitará en la auditoría en sitio para verificar que el sistema de la gestión de la seguridad operacional es funcional.

### **21.1.3 OTROS DOCUMENTOS RELACIONADOS A LA GESTIÓN DEL PROVEEDOR ATS.**

En la revisión de la documentación es importante considerar que los manuales, políticas y/o procedimientos presentados por el proveedor ATS deben estar vigentes y firmados por el responsable de la organización.

Dependiendo del resultado de la auditoría de escritorio, el equipo de inspectores debe comunicar al proveedor ATS la realización de la auditoría en el sitio o si esta se reprogramará hasta que éste subsane los hallazgos encontrados en la documentación remitida.

Esta auditoría de escritorio puede usarse como una auditoría de seguimiento para verificar el establecimiento de alguna medida correctiva producto de una auditoría realizada anteriormente.

## **21.2 AUDITORIA IN-SITU AL PROVEEDOR DE SERVICIOS ATS**

La auditoría In-situ consistirá en la evaluación dentro de las instalaciones de la dependencia ATS sobre el grado de implementación de las normas nacionales, procedimientos, documentos, manuales y otros requisitos relacionados con la gestión del proveedor ATS. Se debe auditar las unidades definidas en el programa de auditoría que fue previamente remitido al proveedor ATS, gestionando el tiempo y las personas que ejecutarán tales tareas y procurando no intervenir en las actividades del proveedor. La auditoría In situ comprenderá tres actividades básicas:

1. Revisión de documentación
2. Entrevistas
3. Observación de actividades

### **21.2.1 REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN**

Esta documentación del proveedor fue evaluada previamente en la auditoría de escritorio o inicial, durante la auditoría en el sitio se comprobará que la documentación revisada durante la auditoría de escritorio es la que está presente en las dependencias de tránsito aéreo.

### 21.2.2 ENTREVISTAS

Las entrevistas son una de las actividades más importantes realizadas durante una auditoría In-situ, se debe realizar a los jefes, coordinadores o encargados de áreas o procesos específicos tales como el coordinador de garantía de calidad, coordinador SMS y personal SAR.

Es importante considerar que en las dependencias ATS se realizan actividades las 24 horas del día en régimen de turnos por lo que se debería tratar de que las entrevistas abarcaran por lo menos dos turnos de la jornada del personal involucrado en la prestación de los servicios de tránsito aéreo. En la auditoría In-situ el equipo de auditoría debe:

1. Revisar el organigrama en la dependencia ATS, verificar que es el mismo organigrama remitido para la evaluación inicial y que este refleja la estructura actual del departamento. Durante las visitas a las diferentes unidades que conforman la dependencia de tránsito aéreo revisar que esta estructura orgánica está presente en las unidades a la vista del personal operativo.
2. Revisar la vigencia de las licencias y certificados médicos de los controladores de tránsito aéreo. Es importante considerar las habilitaciones anotadas en las licencias y verificar que las funciones que el personal está desarrollando están dentro del alcance de la habilitación. Se solicitara al supervisor o encargado de turno que solicite a los controladores sus licencias y certificados, en lugar de que el inspector lo haga directamente, con esto se evita crear tensión en el personal que está en funciones, asimismo se disminuye la percepción de que la auditoría va orientada a las personas en lugar de al sistema.
3. Verificación de los expedientes de entrenamiento, realizar el control cruzado entre el plan de instrucción establecido en la dependencia y los certificados presentes en los expedientes presentados, asimismo verificar que el controlador tiene la formación teórico/práctica para realizar las funciones que están en la licencia.
4. Revisión del grado de implementación de los procedimientos descritos en la documentación remitida por el proveedor, esta verificación se puede hacer por medio de la observación en el trabajo del controlador o por entrevista directa con el mismo, es importante recordar que se debe tratar de intervenir al mínimo en las labores que el personal está desarrollando por lo que para esta verificación se puede realizar con el personal que está descansando o fuera de funciones, mediante la verificación de grabación de voz y/o datos de vigilancia o mediante la observación en alguna posición remota que no interfiera con las funciones de la dependencia.
5. Verificar que en las dependencia ATS se encuentra al alcance del personal operativo los manuales, documentos y políticas que se considere necesarias para el desarrollo de la funciones.
6. Verificar que los controladores identifican la ubicación de los procedimientos a nivel documental, sobre todo aquellos procedimientos que no son usados cotidianamente como el de interferencia ilícita, falla de

comunicación y amenaza de bomba entre otros. Para esta verificación se usara las recomendaciones del inciso 4 de esta sección.

7. Verificar que los controladores hacen uso de los formularios, bitácoras u otros documentos definidos por la organización.
8. Verificación de los registros de los programas desarrollados por el proveedor ATS, como el de aseguramiento de la calidad, gestión de la seguridad operacional, reporte de impacto con aves, reporte de incursiones en pista, investigación de incidentes y cualquiera otro requerido.
9. Si se trata de una auditoria de seguimiento, el inspector debe verificar la correcta implementación de las acciones correctivas definidas en plan de acción de la auditoria anterior.
10. Si en la dependencia ATS hay personal en IPPT el inspector debe verificar que este personal recibe la supervisión adecuada, no del supervisor de turno sino del instructor calificado para esta función.

Los puntos mostrados en esta sección del manual deben servir de guía para las auditorias que los inspectores realicen en las dependencias ATS, sin embargo las auditorias no deben estar limitadas únicamente a estos elementos, el inspector debe hacer uso del buen criterio profesional para llevar a cabo las funciones que le han sido asignadas.

### 21.2.3 OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES

La observación durante una auditoria In situ a una dependencia de los servicios de tránsito aéreo será una actividad permanente e indispensable para obtener información esencial, por medio de la observación se puede detectar la implementación de las políticas y/o procedimientos establecidos por el proveedor.

Durante la auditoria In Situ el inspector debe prestar atención a todas las actividades que se están desarrollando en la dependencia ANS y formular preguntas en el momento adecuado respecto a una tema específico que el necesite verificar o sobre una situación específica que él tenga duda sobre el procedimiento de ejecución de la misma.

Se debe observar la existencia y el uso adecuado de la documentación que se revisó anteriormente, tales como los manuales, políticas y organigramas entre otros.

Una técnica recomendada de observación durante una auditoria, consiste en situarse en una posición adecuada en la unidad de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, preferiblemente fuera del alcance visual del personal operativo para no interrumpir las tareas que están desarrollando, si existiese alguna consulta sobre alguna actividad, instrucción o procedimiento específico observado es recomendable esperar a que el controlador termine su turno o que sea evidente que la carga de trabajo ha disminuido lo suficiente para hacer cualquier consulta, si hubiese alguna observación o el inspector considera de que hay alguna desviación de algún procedimiento o política, esta deberá ser



comentada con la persona encargada de la unidad o con el encargado de la auditoria por parte del proveedor de los servicios de tránsito aéreo.

Es importante recordar que se debe evitar en lo posible hacer alguna recomendación al personal operativo sobre cómo debería hacerse algunas tareas, frases como “yo lo haría de esta manera” o “sería mejor si lo hicieras de esta forma” deberían evitarse completamente, esto resta objetividad al proceso que se está desarrollando.

### **21.3 VIGILANCIA DEL PROGRAMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROVEEDOR ATS**

El proveedor de servicios ATS debe establecer un programa de garantía de la calidad que le permita identificar y corregir las deficiencias antes que estas influyan en un accidente o incidente.

El programa de garantía de la calidad implantado debe contener como mínimo lo siguientes elementos:

1. Manual del programa: Este debe contener los procedimientos, políticas, objetivos y alcance del programa.
2. Equipo de trabajo: Este debe estar conformado por un especialista o especialistas encargados del desarrollo del programa, estos deberán tener las competencias necesarias así como la disponibilidad de tiempo para realizar las tareas del programa. El tamaño de este equipo de trabajo dependerá de la complejidad del proveedor ATS.
3. Registros: El proveedor ATS deberá conservar los registros que evidencien el correcto funcionamiento de su programa.

Dentro de un enfoque sistémico es importante comprender cuales son las funciones que el programa de garantía de la calidad debe contener para que cumpla con los objetivos definidos para el mismo. Las siguientes son las funciones que el programa de garantía de calidad debe desarrollar como mínimo en un proveedor ATS, el inspector debe verificar registros o evidencias que demuestren que estas funciones se han estado realizando dentro del contexto del programa:

#### **21.3.1 VERIFICACIONES DE COMPETENCIAS DE LOS CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO.**

El proveedor de ATS debe establecer un sistema que le permita verificar la competencia de los controladores de tránsito aéreo con el fin de proporcionar retroalimentación a los mismos para lograr una mejora constante en su desempeño. Las verificaciones de competencia deben de ser realizadas de dos maneras:

1. Evaluación Programada o directa: Esta evaluación se debe de realizar por lo menos una vez cada dos años, en esta se deben evaluar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Separaciones.
- b. Coordinación.
- c. Criterio de control.
- d. Métodos y procedimientos.
- e. Equipo.
- f. Comunicación.
- g. Ergonomía.
- h. Fraseología.

El proveedor debe demostrar que estas evaluaciones programadas o directas fueron discutidas con el controlador evaluado.

2. Evaluación Continua o indirecta: Esta evaluación se debe realizar continuamente mediante métodos indirectos, estos pueden ser: Monitoreo remoto, revisión de grabaciones y observaciones In Situ.

### 21.3.2 REGISTROS

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo deberá conservar los registros que demuestren la aplicación de su programa de garantía de la calidad, los registros correspondientes a las verificaciones de competencia deberían incluirse en los expedientes de instrucción de cada controlador.

Si en alguna evaluación de competencia realizada, el proveedor determina que el desempeño del controlador no es satisfactorio, el proveedor debe demostrar que se suspendió al controlador de sus funciones operativas y que se le proporcionó la capacitación de actualización apropiada, asimismo que el controlador se sometió a un proceso de recertificación, cuando aplique, y que se le declaró apto para el desarrollo de sus funciones. Si después de haber recibido la capacitación de actualización el proveedor determinó que el desempeño del controlador sigue siendo no satisfactorio, el proveedor debe demostrar que tomó las medidas administrativas para suspender al controlador de sus funciones.

El inspector debe comprobar que el proveedor conserva los registros de las acciones administrativas tomadas con respecto a las evaluaciones de competencia del personal ATS, es importante que el inspector use su buen criterio para determinar la validez de las evidencias presentadas, estas pueden variar en forma, es decir las acciones administrativas tomadas pueden ser por medio de notificación directa o Memorándum, correo electrónico, anotaciones en la hoja de turno o bitácoras.

El proveedor debe conservar los registros de todas las evaluaciones directas e indirectas realizadas, en lo que respecta a las evaluaciones directas, el inspector debe verificar que estas fueron discutidas con el controlador, es decir los formularios usados por el proveedor deben estar firmados por la persona evaluada. En lo referente a las evaluaciones indirectas, el inspector, debe solicitar aleatoriamente los registros de las evaluaciones realizadas a determinados controladores, se debería solicitar por lo menos los registros correspondientes a tres personas, esto dependerá del número de controladores de la dependencia ATS.

## 21.4 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.

El proveedor ATS debe establecer un sistema que le permita la notificación y la investigación de incidentes para asegurar que la prestación de los servicios de tránsito aéreo se realice y controle con las máximas garantías de seguridad. Para tal efecto el proveedor debe establecer procedimientos apropiados para que el personal operativo notifique la ocurrencia de incidentes en la prestación de los servicios, asimismo el proveedor debe establecer los procedimientos y la estructura necesaria para la investigación de incidentes ATS.

### 21.4.1 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

El inspector debe verificar que el personal ATS tiene conocimiento de los procedimientos de notificación de incidentes, asimismo debe verificar que existen formularios para la notificación de este tipo de eventos.

Es importante que el inspector verifique que en los expedientes de los incidentes se conservan como registro los formularios de notificación originales llenos para cada evento, y que estos formularios coinciden con los que el proveedor ha declarado que se usará para la notificación.

### 21.4.2 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

El inspector debe verificar que se han desarrollado políticas y/o procedimientos para la investigación de incidentes y que estos han sido aplicados correctamente, se debe verificar que existen como mínimo los siguientes procedimientos y/o políticas:

1. Designación de responsable de investigación: El proveedor debe designar para cada investigación un responsable, esta persona puede ser el encargado del programa de aseguramiento de la calidad o de la Gestión de la Seguridad Operacional.
2. Formación de equipo de investigación: Debe existir un procedimiento o una política para la formación de un equipo de investigación que apoyará al responsable en la investigación en el análisis de los datos de los incidentes.
3. Recolección de información: El proveedor debe haber desarrollado procedimientos adecuados para la recolección y custodia de los datos y las notificaciones relativas a los incidentes, asimismo debe de existir una política de conservación de estos datos, donde los mismo se guarden por lo menos dos años y medio después de cada evento.
4. Informes: Debe existir un procedimiento referente a la elaboración del informe final del incidente, este no debería demorarse más 30 días calendario después de la fecha del evento. El proveedor debe de elaborar un expediente para cada incidente, en este se debería almacenar toda la evidencia o registros correspondiente. El proveedor debe demostrar que existe una política de divulgación de la información obtenida producto de

la investigación de los incidentes, esta divulgación debería de ser realizada al personal ATS y a las partes que corresponda.

5. Asignación de medidas correctivas: El proveedor debe elaborar procedimientos o políticas para la asignación de medidas correctivas al personal ATS involucrado en el incidente, producto de la investigación realizada, estas medidas deben estar correctamente documentadas.
6. El inspector debe verificar que el proveedor de los servicios de tránsito aéreo proporciona el seguimiento adecuado para aquellas situaciones que no son consideradas incidentes, pero que influyen en la prestación normal de los servicios ATS, como lo son: resoluciones TCAS y aproximación frustrada.

### 21.4.3 REGISTROS

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo deberá conservar los registros correspondientes a la notificación e investigación de incidentes, entre los registros que el inspector debe verificar están los siguientes:

Expedientes de incidentes: Estos deben contener los formularios de notificación llenos por el o los controladores involucrados en el incidente, asimismo en estos expedientes se deberían de conservar las grabaciones de datos y voz o hacer referencia a la ubicación de las mismas. El expediente debe contener un formulario con la descripción del equipo de investigadores, así como los resultados de la investigación y las medidas correctivas que se tomaran producto de ésta. Es importante que el inspector verifique que los expedientes de los incidentes se conservan en un lugar seguro y de acceso restringido.

Acciones correctivas: Producto de la investigación realizada, el equipo de investigadores debe de emitir las recomendaciones y acciones correctivas que se les aplicará a las personas involucradas en el incidente, el registro de estas acciones debe de estar incluido en el expediente de instrucción de las personas involucradas, asimismo si se tomó alguna medida administrativa debe de estar correctamente registrada.

El inspector verificará la documentación de por lo menos tres incidentes documentados; asimismo, el inspector debe tener acceso a la documentación de incidentes anteriores de uno o dos años de antigüedad para verificar que la documentación se mantiene adecuadamente y que los procedimientos escritos se siguen empleando.

### 21.5 PLAN PREVENTIVO PARA LAS INCURSIONES EN PISTA

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo debe tener implementado un programa para la prevención de las incursiones en pista que puedan causar algún incidente/accidente. Dentro de este plan el proveedor deberá haber desarrollado procedimientos y/o políticas para evitar este tipo de eventos, el programa de incursión en pista desarrollado por el proveedor debe tener como mínimo los siguientes elementos:

1. Desarrollo de ayudas para la memoria del controlador
2. Procedimientos para cruce de pista

3. Procedimientos de verificación de pista, asimismo el proveedor debe de haber elaborado una carta acuerdo con la autoridad encargada de las revisiones de pista.
4. Procedimientos de pista cerrada.
5. Programa de Instrucción. El proveedor de tránsito aéreo deber de incluir dentro de su programa de garantía de la calidad, instrucción específica relacionada con la prevención de incursiones en la pista, este programa de instrucción debería ser realizado cada 2 años.

## 21.6 PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO.

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo debe implementar un sistema que le permita medir la percepción de sus usuarios en la calidad del servicio prestado. El inspector debe evaluar el grado de implementación de este programa y el proveedor debe presentar registros sobre encuestas, reuniones pilotos-controladores, informes de vuelos de familiarización y reuniones ATS.

## 21.7 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA COMPETENCIA

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo debe de implementar un programa para mantener y actualizar los conocimientos y habilidades de su personal operativo. El programa de capacitación de la competencia debe de incluir como mínimo los siguientes tipos de instrucción:

1. Instrucción de actualización: El proveedor debe establecer instrucción anual con miras a mejorar la competencia de los controladores aéreos, este programa debe incluir instrucción en situaciones fuera de los común, procedimientos casi no utilizados, instrucción para la provisión de servicios cuando existen alertas de seguridad, aplicación de separación por estela turbulenta, procedimientos para el plan de contingencia, cartas de acuerdo, instrucción inicial, especializada, en el puesto de trabajo y recurrente. El inspector debe verificar que la instrucción de actualización haya sido realizada para todos los controladores operativos por lo menos una vez al año.
2. Instrucción suplementaria: El proveedor debe brindar instrucción suplementaria, previo a la implementación de procedimientos, reglamentaciones y equipos.
3. Instrucción para la mejora de las habilidades: El proveedor debe brindar instrucción a los controladores aéreos cuando se ha determinado que es necesario aumentar las habilidades de una persona específica.
4. Instrucción correctiva: El proveedor debe desarrollar instrucción dirigida a controladores para corregir deficiencias específicas en su desempeño, esta deficiencia puede haber sido detectadas en una evaluación de competencia.

El proveedor de los servicios de tránsito aéreo debe documentar la instrucción brindada a su personal e incluir en los expedientes de instrucción los registros de ésta. El inspector debe verificar los expedientes para asegurarse que el programa de capacitación del proveedor se ha venido desarrollando adecuadamente.

## 21.8 VIGILANCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)

El RAC ATS 2.42, establece: “El proveedor de servicios de tránsito aéreo debe implementar un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) por fases, para garantizar que se mantiene la seguridad Operacional en el suministro del ATS dentro del espacio aéreo de su jurisdicción y en sus aeródromos”, con base en lo anterior, la DGAC a través de la UNSA implementa actividades específicas de vigilancia respecto a estos sistemas. Las dos actividades principales respecto al SMS son:

1. Vigilancia inicial del SMS: Para verificar que el SMS propuesto por el proveedor de servicios de tránsito aéreo cumple con los requisitos mínimos definidos.
2. Vigilancia de la seguridad continua del SMS: Para verificar la implementación y el continuo cumplimiento con los requisitos demostrados en la vigilancia inicial de los sistemas de gestión de la Seguridad Operacional, además de los procesos relacionados con la identificación de peligros y mitigación de riesgos.

Todo proceso de vigilancia de la seguridad operacional debe tomar en cuenta los procesos paralelos ejercidos dentro del proveedor de servicios ATS. Hay tres características esenciales que deben ser consideradas en la vigilancia de los SMS:

1. La existencia de una estructura organizacional completa y un SMS para gestionar la Seguridad Operacional dentro de los servicios ATS.
2. Los mecanismos internos de verificación del SMS establecidos para verificar los problemas de Seguridad Operacional en la operación de los sistemas ATS en servicio.
3. El proceso interno establecido para la gestión y mitigación del riesgo para asegurarse que los nuevos sistemas y cambios dentro de los sistemas ATS serán seguros.

### 21.8.1 VIGILANCIA INICIAL DEL SMS

Los proveedores de servicios ATS deben documentar el establecimiento del SMS y este debe estar claramente vinculado con la política de Seguridad Operacional de la organización. Un elemento esencial de un SMS aceptable es la documentación donde se establezca claramente las responsabilidades y procesos implícitos en el SMS, esta documentación puede ser presentada como un manual del SMS derivado de una política de Seguridad Operacional, sin embargo la vigilancia inicial del SMS no debe estar limitada la auditoría del sistema en papel, en esta vigilancia se debe:

1. Verificar la aceptación del sistema documental del SMS propuesto por el proveedor de servicios ATS, después de que este haya demostrado el cumplimiento de políticas, procedimientos escritos y cualquier otro elemento definido.
2. Verificar, por medio de auditorías e inspecciones, la implementación efectiva de las políticas y procesos establecidos en la documentación SMS. Esto incluye la verificación del cumplimiento de los procesos actuales y

sus resultados en comparación con los procesos escritos y otros elementos establecidos.

3. Identificar y proponer acciones correctivas donde se hayan identificado deficiencias.

La vigilancia inicial del SMS debe ser paralela a la implementación del mismo por parte del proveedor. La DGAC a través de la UNSA y el proveedor de servicios ATS establecerán un plan de implementación que involucre a ambas partes.

### **21.8.2 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD CONTINUA DEL SMS.**

La vigilancia continua del SMS debe ser establecida para verificar el cumplimiento continuo de los requisitos en aquellos SMS que demostraron en la vigilancia inicial cumplir con todo lo solicitado. El SMS establecido por el proveedor ATS debe incluir procesos de aseguramiento de la seguridad para demostrar que esta seguridad está siendo gestionada. Estos procesos permiten verificaciones internas para detectar y corregir problemas de Seguridad Operacional, aunque en la vigilancia continua del SMS se debe verificar estos procedimientos de aseguramiento de la seguridad, la vigilancia se debe concentrar en los procesos y políticas destinadas a la detección de problemas de seguridad en la operación de los proveedores de servicios ATS. En la vigilancia continua del SMS se debe:

1. Evaluar continuamente el SMS establecido por el proveedor ATS por medio de auditorías de seguridad e inspecciones.
2. Monitorear el SMS priorizando las áreas donde se requiere verificación de cumplimiento.
3. Realizar auditorías y/o inspecciones de seguridad para verificar:
  - a. Procedimientos escritos contra procedimientos solicitados
  - b. Procesos actuales y sus resultados contra los procedimientos escritos
4. Solicitar acciones correctivas donde se encuentren deficiencias.
5. Enfocarse en los mecanismos implementados para detectar y corregir problemas de seguridad en las operaciones del prestador de servicios ATS.
6. Darle seguimiento a la implementación de acciones correctivas donde sean necesarias y verificar la implementación efectiva de éstas.

Las auditorías de vigilancia de los SMS deben cubrir todas las áreas relacionadas con la seguridad, pero el inspector debe enfocar su atención en aquellas áreas donde se hayan detectado problemas relacionados con la seguridad.

## 22. APÉNDICE 7: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES ATS

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios ATS, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudarán a los inspectores de navegación aérea en las auditorias que deben desarrollar dentro del marco de un programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (ATS)  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_**

NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_

FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_

ATM 001	RAC-ATS 3.7.5.1	Ha elaborado el proveedor de servicios de tránsito aéreo una política y procedimientos para determinar la capacidad del sistema ATS.	Si	Verificar si el proceso se aplica eficazmente para garantizar la provisión de servicios de manera adecuada.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 003	RAC-ATS 3.7.5.1	Ha elaborado el proveedor de servicios de tránsito aéreo una política y procedimientos para determinar la cantidad de personal necesaria para garantizar el suministro de un sistema ATS adecuado.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar documentos del proceso que se aplica para determinar los requisitos de personal</li> <li>• Verificar si el proceso se aplica eficazmente para garantizar la provisión de servicios de manera adecuada</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	



ATM 005	RAC ATS 2.34	Ha elaborado el proveedor de servicios de tránsito aéreo la descripción de funciones y responsabilidades y puestos del personal.	Si	Examinar las descripciones de los puestos y verificar si se aplican de manera lógica	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 007	RAC ATS 2.43	Ha elaborado el proveedor de servicios ATS políticas y procedimientos que le permitan contratar y retener personal ATS con la experiencia y cualificaciones necesarias	Si	Examinar los registros de personal y evaluar si la contratación responde a las necesidades determinadas y si existe continuidad (retención)	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 009	RAC ATS 2.42	Ha adoptado el proveedor de ATS políticas y procedimientos sobre los principios relativos a factores humanos	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examinar la documentación interna en materia de ANS para comprobar si se conocen y se aplican las directrices sobre los principios relativos a factores humanos que figuran en el Doc. 9758</li> <li>Automatización antropocéntrica</li> <li>Conciencia de la situación</li> <li>Gestión de errores, etc.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 011	PANS ATM Doc. 4444 2.5.2 a)	Están a disposición de todo el personal técnico de ATS los documentos pertinentes de la OACI y demás publicaciones técnicas y reglamentación	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar el método que garantiza la recepción, el control y la distribución de la documentación técnica necesaria</li> </ul>	Satisfactorio	

			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el método para determinar la vigencia de los documentos</li> <li>• Verificar si están disponibles:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los Anexos 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12 y 15 de la OACI.</li> <li>2. Los PANS, textos de orientación y las demás publicaciones relacionadas con ANS</li> </ol> </li> </ul>	No Satisfactorio	
ATM 013	RAC-ATS.2.35	Ha elaborado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo un programa de entrenamiento que incluya la instrucción inicial, especializada, IPPT y de repaso para el personal ATS.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar que figuren las políticas y el programa de instrucción y verificar si incluyen, cuando corresponda, la instrucción inicial, periódica y especializada.</li> <li>• Verificar el porcentaje de cumplimiento del plan anual de entrenamiento..</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No Satisfactorio	
ATM 015	RAC ATS 2.3.5	Se exige al personal de ATS que complete de manera satisfactoria el OJT antes de que se le asignen tareas y responsabilidades.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar los requisitos de OJT.</li> <li>• Verificar que el OJT es impartido por un instructor con antigüedad y experiencia.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No Satisfactorio	
ATM 017	RAC ATS 2.35	Cuenta el proveedor de servicios de tránsito aéreo con un sistema para llevar	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar los registros o expedientes de instrucción.</li> </ul>	Satisfactorio	

		los registros de instrucción del personal ATS	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los registros cumplen con el programa de instrucción definido para el personal ATS.</li> </ul>	No Satisfactorio	
ATM 019	RAC ATS 2.35	Ha desarrollado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo procedimientos para asegurar que los controladores de tránsito aéreo sean competentes en los equipos nuevos, procedimientos y comunicaciones actualizadas.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar pruebas documentales de los procedimientos que se aplican para garantizar el mantenimiento de la competencia de los controladores de tránsito aéreo con respecto a nuevos equipos, procedimientos y sistemas actualizados de comunicaciones.</li> <li>• Confirmar la aplicación eficaz</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No Satisfactorio	
ATM 021	RAC 02 2.17	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo un programa para el control del uso problemático del alcohol o sustancia psicoactivas.	Si	Verificar el programa establecido y las últimas pruebas realizadas al personal.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 023	RAC-ATS 3.3.4	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo, procedimientos para aeronaves que notifican que están llevando a cabo maniobras por avisos ACAS.	Si	Verificar los procedimientos establecidos.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 025	RAC 02.185 Inc. a),b),c),d)	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo, procedimientos para	Si	Verificar los procedimientos establecidos.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

		aeronaves que presentan falla de comunicaciones.					
ATM 027	RAC ATS 3.3.5.1 Y APEN 2.9.2.3	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo, procedimientos para brindar separación vertical mínima reducida.	Si	Verificar los procedimientos o políticas establecidos.		Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 029	RAC ATS 3.9	<p>Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos de contingencia ATC para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemas con las comunicaciones de radio</li> <li>2. Separación de emergencia</li> <li>3. Alerta a corto plazo en caso de conflicto (STCA)</li> <li>4. Advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW)</li> </ol>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> <li>• Examinar pruebas documentales de los procedimientos de contingencia ATS</li> </ul>		Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 031	RAC 02.123 RAC 02.163	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo, procedimientos para falla de comunicación de aeronaves cuando estas formen parte del tránsito de aeródromo.	Si	Verificar los procedimientos establecidos.		Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

ATM 033	RAC-ATS 2.6.1	Ha definido el proveedor de servicios de tránsito aéreo, la clase o clases de espacio aéreo y los servicios prestados en estos.	Si	Verificar en el AIP, la clase de espacio aéreo declarada y los servicios prestados en estos.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 035	RAC-ATS 2.16, 2.17	Se asegura el proveedor de servicios de que se establezcan y apliquen políticas y procedimientos para la coordinación entre los ATS y otras entidades.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar la documentación de los procedimientos de coordinación interna y confirmar que se apliquen.</li> <li>• Comprobar si se realiza la coordinación con:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los explotadores de servicios aéreos</li> <li>2. Los servicios Meteorológicos (MET).</li> <li>3. Los servicios de información aeronáutica (AIS).</li> <li>4. Los explotadores de aeródromos.</li> <li>5. Las autoridades militares.</li> </ol> </li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 037	RAC-ATS 2.24.1.2	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo en conjunto con las autoridades militares y/o civiles:	Si	Verificar los procedimientos establecidos.	Satisfactorio	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procedimientos o políticas para facilitar el intercambio información relativa a los vuelos</li> <li>• Procedimientos especiales para aeronaves civiles que pudieran ser interceptadas.</li> <li>• Procedimientos para la coordinación de actividades potencialmente peligrosas para las aeronaves civiles incluyendo la amenaza de bomba.</li> </ul>	No			No satisfactorio	
ATM 039	RAC ATS 2.19.2 Inc. a), b) y c),	Ha notificado y asegurado el proveedor de servicios de tránsito aéreo la integridad de los datos aeronáuticos relativos a los servicios.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los datos y el método usado y el nivel de integridad determinado.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 041	RAC ATS 2.19.3	Supervisa el proveedor de servicios de tránsito aéreo la protección de los datos aeronáuticos almacenados o en tránsito	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las pruebas que realiza el proveedor relativo a la protección de los datos.</li> <li>• Verificar el algoritmo usado para el aseguramiento de la protección a los datos aeronáuticos.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

ATM 043	RAC-ATS 2.19.5	Ha determinado y notificado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo las coordenadas geográficas que indiquen latitud o longitud en función del WGS -84.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar pruebas documentales de las coordenadas determinadas y notificadas.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 045	RAC-ATS 2.20.2	Ha concertado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo acuerdos con la autoridad meteorológica para proporcionar a las aeronaves información meteorológica reciente.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar los acuerdos concertados y la validez de los mismos.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 047	RAC-ATS 2.21.3	Cumple el proveedor de los servicios de tránsito aéreo con los plazos establecidos por las fechas de entrada AIRAC.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar pruebas documentales de información enviada a los servicios de información aeronáutica.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 049	RAC-ATS 2.22	Ha determinado y promulgado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo las altitudes mínimas respecto a cada ruta y área de control.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar pruebas documentales de la determinación y promulgación de las altitudes mínimas.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 051	RAC-ATS 2.23.1	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos o políticas para dar prioridad a las aeronaves en estado de emergencia.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar documentalmente los procedimientos y/o políticas establecidas.</li> <li>Verificar con los controladores de tránsito aéreo el grado de conocimiento acerca de</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

					estos procedimientos y/o políticas.		
ATM 053	RAC-ATS 2.23.3	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos para atender a las aeronaves objeto de interferencia ilícita, incluyendo la coordinación con la autoridad competente designada por el Estado y con los explotadores.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentalmente los procedimientos y/o políticas establecidas.</li> <li>• Verificar con los controladores de tránsito aéreo el grado de conocimiento acerca de estos procedimientos y/o políticas. .</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 055	RAC-ATS 2.24.1	Ha desarrollado el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos para el auxilio de las aeronaves extraviadas, aeronaves no identificadas, o aeronaves interceptadas, incluyendo la notificación a las autoridades competentes designadas.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentalmente los procedimientos y/o políticas establecidas.</li> <li>• Verificar con los controladores de tránsito aéreo el grado de conocimiento acerca de estos procedimientos y/o políticas.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 057	RAC-ATS 2.27.3 Inc. a),b),c),d)	Ha implementado el proveedor de servicios de tránsito aéreo un sistema de gestión de seguridad operacional aceptable para el Estado y que incluya:	Si		Verificar documentalmente la implantación del sistema, asegurase de que existe una política de seguridad y un manual del sistema.	Satisfactorio	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de peligros</li> <li>• Aplicación de medidas correctivas.</li> </ul>	No			No satisfactorio	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión permanente</li> <li>Definición clara de las líneas de responsabilidad.</li> <li>Evaluaciones previas a cambios significativos.</li> </ul>					
ATM 059	RAC-ATS 2.29.1	Se asegura el proveedor de los servicios de tránsito aéreo que los controladores de tránsito aéreo son competentes en los idiomas utilizados en las comunicaciones radiotelefónicas.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el sistema implantado por el proveedor para la verificación de la competencia de los controladores en los idiomas utilizados en las comunicaciones radiotelefónicas.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar los expedientes de instrucción de los controladores si se ha incluido en los mismos la documentación referente a este requisito tal como certificado otorgado del nivel de competencia u otro documento similar.</li> </ul>	No satisfactorio	
ATM 061	RAC-ATS 2.30	Ha elaborado y promulgado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo en coordinación con los usuarios del espacio aéreo planes de contingencia para su ejecución en el caso de	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la existencia a nivel documental de planes de contingencia.</li> <li>Verificar si los planes de contingencia fueron establecidos en coordinación con los usuarios del espacio aéreo,</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

		interrupción de los servicios de tránsito aéreo.			esto se puede verificar con minutas de memorias de las reuniones entre el proveedor y los usuarios u otros documentos.		
ATM 063	RAC-ATS 3.7.4	Coordina el proveedor de servicios de tránsito aéreo las autorizaciones con otras dependencias ATS.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los procedimientos de coordinación con otras dependencias.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la aplicación efectiva de tales procedimientos.</li> </ul>	No satisfactorio	
ATM 065	RAC-ATS 3.3.3	Están las dependencias de control de tránsito aéreo equipadas con dispositivos para grabar las conversaciones de fondo y entorno de los controladores de tránsito aéreo.	Si		Verificar si se han establecidos los dispositivos que permitan las grabaciones y si estas se conservan al menos por 24 horas.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 067	RAC-ATS 3.3.5.1	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo un programa para vigilar la performance de mantenimiento de altitud de las aeronaves operando en espacio aéreo RVSM.	Si		Verificar documentalmente el programa establecido y verificar los registros derivados del programa.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 069	RAC-ATS 3.4.1	Se ha establecido y notificado de acuerdo con las disposiciones del PANS-ATM de OACI u otros acuerdos las mínimas de separación	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la declaración de las mínimas de separación usadas.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la implementación de estas separaciones.</li> </ul>	No satisfactorio	

		aplicadas por el proveedor de servicios de tránsito aéreo.					
ATM 071	RAC-ATS 3.6.1.4	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos y/o políticas para la transferencia de responsabilidad de control.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que los procedimientos para la transferencia de control aseguren que las aeronaves estarán bajo control de una sola dependencia ATS.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar las cartas de acuerdo establecidas para la transferencia de control y que se hayan incluido los puntos de transferencia.</li> </ul>	No satisfactorio	
ATM 073	RAC-ATS 3.7	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo procedimientos para el otorgamiento de autorizaciones de control de tránsito aéreo.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar los procedimientos establecido para el otorgamiento de autorizaciones.</li> <li>Verificar que estas autorizaciones contengan como mínimo la identificación de la aeronave, el límite de la autorización, la ruta de vuelo, la altitud o nivel de vuelo e instrucciones necesarias adicionales</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver formulario de verificación 1</li> </ul>	No satisfactorio	

ATM 075	RAC-ATS 2.15	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo rutas normalizadas de salida y llegada.	Si	Verificar el establecimiento y notificación de las rutas normalizadas de salida y llegada.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 077	RAC-ATS 3.7.3.1 INC a,b,c	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos para la colación y escucha de la colación de autorizaciones e instrucciones y de otra información relacionada con la seguridad.	Si	Verificar documentalmente los procedimientos establecidos y que estos se aplican correctamente.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM079	RAC-ATS 3.7.4.2	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos para la coordinación de autorizaciones entre dependencias, que incluyan procedimientos adicionales cuando no se pueden coordinar las autorizaciones entre dependencias. por los medios acostumbrados	Si	Verificar documentalmente los procedimientos establecidos y que estos se aplican correctamente.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 081	RAC ATS 2.33	Ha desarrollado el proveedor de servicios un manual de procedimientos operacionales.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el manual este aprobado</li> <li>• Que la estructura del mismo cumpla con lo que establece el RAC ATS</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 083	RAC ATS 3.7.5.1	Ha implementado el proveedor de los servicios de tránsito aéreo la gestión	Si	Verificar el establecimiento del ATFM.	Satisfactorio	

		de afluencia (ATFM) cuando se excede la capacidad ATS.	No			No satisfactorio	
ATM 085	RAC-ATS 3.8.1	Ha implementado el proveedor de servicios de tránsito aéreo procedimientos para el control del movimiento de personas y vehículos en el área de maniobras.	Si		Verificar documentalmente los procedimientos establecidos y que estos se aplican correctamente.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 087 GRAB RDO	RAC-ATS 4.2.1	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo el procedimiento para el suministro de información de vuelo a las aeronaves que se les proporciona servicios de control de tránsito aéreo o para aquellas que de otro modo tiene conocimiento las dependencias ATS pertinentes.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentalmente el establecimiento y notificación del establecimiento del suministro de información de vuelo.</li> <li>• Verificar los procedimientos relacionados con la implementación del mismo.</li> <li>• Verificar grabaciones.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 089	RAC-ATS 4.3.1.3	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo un ATIS u otro tipo de servicios de radiodifusión.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el ATIS :  Tiene una frecuencia VHF discreta o en los canales radiotelefónicos del VOR.  Que la transmisión sea continua, repetitiva, que no dure más de 30 seg.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

				<p>Que cada mensaje se designe con una letra del alfabeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el mensaje tiene el orden de los datos requerido.</li> <li>• Ver formulario de verificación No 2</li> </ul>		
ATM 091	RAC-ATS 5.1 INC. a,b,c	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo un servicio de alerta para las aeronaves.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el establecimiento del servicio de alerta a nivel documental.</li> <li>• Verificar los procedimientos establecidos.</li> <li>• Verificar que el personal operativo identifica los procedimientos usados.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 093	RAC-ATS 2.2 RAC ATS 2.3.3	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo los acuerdos, políticas y/o procedimientos necesarios para el suministro del servicio de alerta, incluyendo los procedimientos necesarios para determinar la posición de las aeronaves en emergencia y de coordinación con los proveedores ATS, SAR, explotadores y autoridades militares y/o civiles.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las cartas acuerdo y/o políticas establecidas para la coordinación de aeronaves en emergencia entre las facilidades ATS, los servicios SAR, los operadores, autoridades militares y/o civiles.</li> <li>• Verificar que existen procedimientos y recursos para determinar la posición de las aeronaves en emergencia y de aquellas que cooperaran en una posible búsqueda.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

ATM 095	RAC-ATS 5.2	Ha definido claramente el proveedor de servicios de tránsito aéreo las fases de emergencia y establecido los procedimientos para la coordinación de las mismas.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que las fases de emergencia este definidas en la documentación del proveedor ATS.</li> <li>• Verificar que los procedimientos incluyen la cancelación de las fases.</li> <li>• Verificar que el personal ATS tiene conocimiento de las mismas.</li> </ul> Ver formulario de verificación No 3	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 097 REQ. 121.5	RAC-ATS 6.1.1.1	Dispone el proveedor de servicios de tránsito aéreo de un canal de emergencia de 121,5 MHz.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el canal está operativo.</li> <li>• Verificar si se mantiene un monitoreo continuo sobre el canal.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 099	RAC-ATS 6.1.1.3	Están provistos los canales de comunicación usados por el proveedor de servicios de tránsito aéreo de dispositivos de registro.	Si	Verificar los equipos de registro y los medios de soporte de las grabaciones.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 101	RAC-ATS 6.1.1.4	Conserva el proveedor de servicios de tránsito aéreo los registros de las grabaciones de los canales de comunicación por lo menos por un periodo de 30 días.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentalmente la política de conservación de los registros.</li> <li>• Verificar que los registros sean almacenados por lo menos 30 días.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 103	RAC-ATS 6.1.2.1	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo comunicaciones aeroterrestres en ambos	Si	Verificar que las frecuencias del proveedor sean continuas y libres de parásitos atmosféricos.	Satisfactorio	
			No			

		sentidos dentro de la zona de responsabilidad.				No satisfactorio	
ATM 105	RAC-ATS 6.1.5.1	Ha establecido el proveedor de tránsito aéreo comunicaciones entre la torre de control de aeródromo y las aeronaves dentro de un radio comprendido de 45 Km o 25 NM.	Si	Verificar que las comunicaciones de la torre de control tengan una cobertura de al menos un radio un de 45 Km. desde el aeródromo.		Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 107	RAC-ATS 6.2.2.2.1 - 6.2.2.2.2	Ha establecido el centro de control de área comunicaciones dentro de su zona de responsabilidad con:	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido comunicaciones con las dependencias descritas.</li> <li>• Verificar la velocidad de comunicación.</li> </ul>		Satisfactorio	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencias de control de aproximación</li> <li>• Torres de control</li> <li>• Oficinas de notificación de servicios de tránsito aéreo.</li> <li>• Dependencias militares correspondientes, incluidas aquellas encargadas de operaciones de interceptación.</li> </ul>				No	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina meteorológica (s) que sirva al centro</li> <li>• Estación de telecomunicaciones aeronáutica.</li> <li>• Oficina de los explotadores.</li> <li>• Centro coordinador de salvamento u otros servicios de emergencia.</li> <li>• Oficina NOTAM internacional</li> </ul>					
ATM 109	RAC-ATS 6.2.2.1.2	Ha establecido la dependencia de control de aproximación comunicaciones con:	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido comunicaciones con las dependencias descritas.</li> <li>• Verificar la velocidad de comunicación.</li> </ul>	Satisfactorio		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de información de vuelo</li> <li>• Centro de control de área</li> <li>• Torre de control asociada</li> <li>• Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.</li> </ul>	No		No satisfactorio		

- Dependencias militares o civiles correspondientes, incluidas aquellas encargadas de operaciones de interceptación
- Servicios de salvamento y de emergencia (incluso servicios de ambulancia, contra incendios, entre otros)
- Oficina meteorológica que sirva a la dependencia de que se trate.
- Estación de telecomunicaciones aeronáuticas que sirva a la dependencia de que se trate.
- Dependencia que proporcione el servicio de dirección en la plataforma, cuando esté instalada aparte

ATM 111	RAC-ATS 6.2.2.2	<p>Ha establecido la torre de control comunicaciones con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de información de vuelo</li> <li>• Centro de control de área</li> <li>• Dependencia de control de aproximación.</li> <li>• Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.</li> </ul>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido comunicaciones con las dependencias descritas.</li> <li>• Verificar la velocidad de comunicación.</li> </ul>	Satisfactorio
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencias militares o civiles correspondientes, incluidas aquellas encargadas de operaciones de interceptación</li> <li>• los servicios de salvamento y de emergencia (incluso servicios de ambulancia, contra incendios, entre otros)</li> <li>• la oficina meteorológica que</li> </ul>	No		No satisfactorio

		<p>sirva a la dependencia de que se trate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la estación de telecomunicaciones aeronáuticas que sirva a la dependencia de que se trate.</li> <li>la dependencia que proporcione el servicio de dirección en la plataforma, cuando esté instalada aparte</li> </ul>					
ATM 113	RAC-ATS 6.2.2.3.3	<p>Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo dispositivos convenientes de registro de datos hacia las computadoras de los servicios de tránsito aéreo.</p>	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar los dispositivos establecidos.</li> <li>Verificar registros de datos.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 115	RAC-ATS 6.2.2.3.4	<p>Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo entre las dependencias ATS comunicación oral directa adaptada para comunicación en conferencia y comunicaciones visuales o auditivas como televisión en circuito cerrado (si fuera necesario).</p>	Si		<p>Verificar la efectividad de las comunicaciones en conferencia.</p>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

ATM 117	RAC-ATS 6.2.2.3.7	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo dispositivos de registro para las instalaciones de comunicaciones orales o por enlace de datos, entre dependencias.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los dispositivos establecidos de registro</li> <li>• Verificar registros de comunicaciones.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 119	RAC-ATS 6.2.2.3.8	Conserva el proveedor de servicios de tránsito aéreo los registros de las grabaciones de las comunicaciones directas o por enlace de datos por lo menos por un periodo de 30 días.	Si	Verificar registros de comunicaciones de por lo menos 30 días antes.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 121	RAC-ATS 6.2.2.1.1	Dispone el centro de información de vuelo y/o el centro de control de área instalaciones para comunicarse con todos los centros de información de vuelo y centros de control de área adyacentes.	Si	Verificar si las comunicaciones con todos los centros de información de vuelo y centros de control de área adyacentes están en servicio y son funcionales.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 123	RAC-ATS 6.2.2.3.7	Ha establecido el centro de información de vuelo o centro de control de área dispositivos para registro automático de las comunicaciones, ya sean estas orales o por enlace de datos.	Si	Verificar si se han establecido dispositivos para el registro automático de las comunicaciones.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

ATM 125	RAC-ATS 6.2.3.3	Ha establecido la dependencia de control de aproximación o torre de control comunicaciones con el centro de control adyacente cuando sea necesario autorizar antes de la salida a una aeronave que penetrara en un área de control adyacente. (Cuando aplique)	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido comunicaciones con el centro adyacente.</li> <li>• Verificar los procedimientos de coordinación.</li> <li>• Verificar si se han establecido acuerdos y/o políticas para estas situaciones.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 127	RAC-ATS 6.2.3.5	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo dispositivos de registro apropiados en los casos que se realice intercambio automático de datos entre computadoras.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido los dispositivos de registro para el intercambio automático de datos.</li> <li>• Verificar si los registros se conservan al menos por 30 días.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 129	RAC-ATS 6.2.4	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo procedimientos para las comunicaciones orales directas que permitan establecer conexiones inmediatas en caso de llamada urgente relativa a la seguridad de una aeronave.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los procedimientos establecidos para este fin.</li> <li>• Verificar que estos procedimientos permiten la interrupción de otras llamadas menos urgentes.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

ATM 131	RAC-ATS 6.3.1.1	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo comunicaciones radiotelefónicas bidireccionales para el control de vehículos en el área de maniobras.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se ha establecido el sistema de comunicación bidireccional o se tiene un sistema por medio de señales visuales y cuál es el criterio usado para este sistema.</li> <li>• Verificar si se dispone de canales separados para estas comunicaciones y si se conservan registro de estas comunicaciones.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 133	RAC-ATS 6.4.1.1	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo dispositivos automáticos para el registro de los datos de vigilancia obtenidos de los radares primario y secundario.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los registros obtenidos de las grabaciones y que estos se conserven lo menos por 30 días.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 135	RAC-ATS 7.1.1.2	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo acuerdos, procedimientos y/o políticas para que el proveedor de los servicios meteorológicos le provea información actualizada sobre las condiciones meteorológicas existentes y previstas e información detallada sobre los fenómenos meteorológicos en la	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si se han establecido los acuerdos pertinentes o se han desarrollado procedimientos.</li> <li>• Verificar que la información remitida requiere una interpretación mínima por parte del personal.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		proximidad de los aeródromos.					
ATM 137	RAC ATS 7.1.3.1	Ha establecido la dependencia de control de aproximación con el proveedor de los servicios meteorológicos acuerdos, políticas y/o procedimientos relativos a los informes especiales meteorológicos	Si		Verificar que se han establecido acuerdos, políticas y/o procedimientos respecto a los informes especiales y que estos informes se reciban cuando las circunstancias lo ameriten.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 139	RAC ATS 7.1.3.3	Ha establecido la dependencia de los servicios de control de aproximación y torre de control monitores visuales para conocer el viento de superficie.	Si		Verificar si se han establecido los monitores visuales en la dependencia de aproximación y si estos están relacionados con los mismos sensores de los presentadores de la torre de control y de la estación meteorológica cuando esta exista.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 141	RAC ATS 7.1.3.4.	Ha establecido la dependencia de los servicios de control de aproximación y torre de control monitores visuales para conocer los valores actuales del alcance visual de la pista en los aeródromos en que el alcance visual se mide por este medio.	Si		Verificar si se han establecido los monitores visuales en la dependencia de aproximación y si estos están relacionados con los mismos sensores de los monitores de la torre de control y de la estación meteorológica cuando esta exista	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	



ATM 143	RAC ATS 7.1.3.5.	Ha establecido la dependencia de los servicios de control de aproximación y torre de control monitores visuales para conocer los valores actuales de la altura de base de nubes en los aeródromos en que la base de nubes se mide por este medio.	Si	Verificar si se han establecido los monitores visuales en la dependencia de aproximación y si estos están relacionados con los mismos sensores de los monitores de la torre de control y de la estación meteorológica cuando esta exista	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 145	RAC ATS 7.1.3.6.	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo, políticas, acuerdos o procedimientos para que se le proporcione a la dependencia de control de aproximación y torre de control información sobre la cizalladura de viento.	Si	Verificar si se han establecido los acuerdos, políticas y/o procedimientos para que se le proporcione información sobre la cizalladura de viento y si esta información se proporciona a las aeronaves que pueda afectar.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
ATM 147	RAC ATS 7.1.4.7	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo políticas, acuerdos y/o procedimientos para que se le proporcione a la torre de control avisos de aeródromo incluida aquella información meteorológica que pudiera perjudicar a las aeronaves en tierra.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el establecimiento de las políticas, acuerdos y/o procedimientos.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

ATM 149	RAC ATS 7.1.5	Ha establecido el proveedor de servicios de tránsito aéreo políticas, acuerdos o procedimientos para que se le proporcione a las estaciones de comunicación tales como centro de control de área y centro de información de vuelo informes y pronósticos meteorológicos.	Si	Verificar el establecimiento de las políticas, acuerdos o procedimientos y la implementación de los mismos.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 151	RAC ATS 7.2	Ha establecido la dependencia de control de aproximación y la torre de control de aeródromo políticas, acuerdos y/o procedimientos para que se les proporcione información sobre las condiciones del área de movimiento y del estado operacional de cualesquiera instalaciones relacionadas con los aeródromos que les conciernan.	Si	Verificar el establecimiento de las políticas, acuerdos o procedimientos y la implementación de los mismos.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
ATM 153	RAC ATS 7.3.1	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo políticas, acuerdos y/o procedimientos para que se les proporcione información sobre el estado operacional de las ayudas visuales y no visuales.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examinar los mecanismos establecidos para garantizar su efectiva aplicación.</li> <li>Examinar pruebas documentales de los procedimientos para el suministro de información a</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

					las dependencias ATS sobre las ayudas visuales y no visuales		
ATM 155	RAC ATS 7.5 ,(7.5.1)	Ha establecido el proveedor de los servicios de tránsito aéreo políticas, acuerdos y/o procedimientos para que se les proporcione información acerca de la actividad volcánica que pueda afectar el espacio aéreo utilizado.	Si		Verificar el establecimiento de las políticas, acuerdos o procedimientos y la implementación de los mismos con MET.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 157	RAC ATS 2.42	Realiza el proveedor de servicios de tránsito aéreo exámenes de seguridad operacional en las dependencias ATS.	Si		Ver que estos evalúen como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asuntos normativos</li> <li>• Asuntos operacionales y técnicos, y</li> <li>• Asuntos de otorgamiento de licencias e instrucción del personal.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 159	RAC ATS 2.42	Se asegura el Estado de que el proveedor ATS disponga de personal calificado para realizar exámenes de Seguridad Operacional.	Si		Examinar el mecanismo establecido.  Verificar las calificaciones y experiencia del personal.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
ATM 161	RAC ATS 2.40	Ha establecido y aplica el proveedor un sistema para la notificación de incidentes ATS.	Si		Examinar pruebas documentales que confirmen la existencia y aplicación de un proceso de notificación de incidentes que incluya medidas de seguimiento.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

### 23. APÉNDICE 7A: FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN

Los siguientes formularios de verificación se incluyen para que sirvan de guía a los inspectores como complemento en las auditorías o como guías de verificación en las inspecciones.

#### Formulario 1 Elementos de las autorizaciones

<b>Auditoría de vigilancia de la seguridad operacional ATS</b>		
<b>Elementos de las autorizaciones de tránsito aéreo</b>		
<b>Orden correlativo</b>	<b>Datos</b>	<b>Cumplimiento</b>
1	La identificación de la aeronave que figura en el plan de vuelo	
2	El limite de la autorización	
3	La ruta de vuelo	
4	El nivel o niveles de vuelo para toda la ruta o parte de ella y cambios en el nivel si corresponde	
5	Las instrucciones o información necesaria sobre otros aspectos, como las maniobras de aproximación o de salida, las comunicaciones y las hora que expira la autorización.	

**Formulario 2 Datos de los mensajes ATIS**

<b>Auditoría de vigilancia de la seguridad operacional ATS</b>		
<b>Orden de los datos en los mensajes ATIS</b>		
<b>Orden correlativo</b>	<b>Datos</b>	<b>Cumplimiento</b>
1	Nombre del aeródromo	
2	Indicador de llegada o salida	
3	Designador	
4	Hora de observación (cuando corresponda)	
5	Tipo de aproximaciones que se esperan	
6	Pistas en uso	
7	Condiciones importantes de la superficie de la pista y, cuando corresponda eficacia de frenado	
8	Tiempo de espera (cuando corresponda)	
9	Nivel de transición (cuando corresponda)	
10	Otra información esencial para las operaciones	
11	Dirección y velocidad del viento de superficie, con las variaciones importantes.	
12	Visibilidad y si es aplicable RVR	
13	Tiempo presente	
14	Nubes por debajo de las más elevadas de las altitudes siguientes: 1500m (5000ft) o la altitud mínima de sector más elevada; cumulonimbus; si el cielo está oculto, visibilidad vertical, cuando se disponga de ella.	
15	Temperatura del aire	
16	Temperatura del punto de rocío	
17	Reglaje del altímetro	
18	Toda información disponible sobre fenómenos meteorológicos significativos en las zonas de aproximación o ascenso, incluido el de cizalladura del viento.	
19	Pronóstico de tendencia	
20	Instrucciones ATIS específicas	

**Formulario 3 Notificaciones de emergencias.**

<b>Orden de los datos en los mensajes de emergencia</b>		
<b>Orden correlativo</b>	<b>Datos</b>	<b>Cumplimiento</b>
1	INCERFA, ALERFA, DETRESFA; según corresponda a la fase de alarma	
2	Servicio y persona que llama	
3	Clase de emergencia	
4	Información contenida en el plan de vuelo	
5	Dependencia que estableció la última comunicación, hora y medio utilizado.	
6	Último mensaje de posición y como se determino	
7	Colores y marcas distintivas de las aeronaves	
8	Mercancías peligrosas transportadas como carga	
9	Toda medida tomada por la dependencia que hace la notificación.	
10	Otras observaciones pertinentes	

**Formulario 4 Programa de aseguramiento de la calidad**

<b>Auditoria de vigilancia de la seguridad operacional ATM</b>		
<b>Programa de aseguramiento de la calidad</b>		
<b>Orden correlativo</b>	<b>Datos</b>	<b>Verificar</b>
1	Documentación	Registros a verificar: a. Manual de aseguramiento de la calidad b. Equipo aseguramiento de la calidad
2	Evaluaciones de competencia	Registros a verificar: a. Revisar expedientes de instrucción del personal operativo
3	Sistema de notificación e investigación de incidentes	Registros a verificar: b. Expedientes de incidentes c. Registro sobre el equipo investigador d. Uso de formularios de notificación y de investigación e. Informe final con no mas de 30 día después de la fecha de notificación Medidas tomadas resultado de la investigación
4	Programa de prevención de incidentes	Registros a verificar: a. Revisar registros sobre estrategia tomada para la mejora de la fraseología. b. Revisar registros sobre estrategia tomada para la mejora de la Comunicación
5	Plan preventivo incursiones en pista	Registros a verificar: a. Desarrollo de ayudas memoria para el controlador b. Procedimientos cruce de pista c. Procedimientos para verificación de pista d. Procedimiento para pista cerrada e. Instrucción impartida sobre el uso de los procedimientos
6	Programa de evaluación de servicios de tránsito aéreo	Registros a verificar: a. Encuestas b. Reunión pilotos controladores c. Vuelos de familiarización d.
7	Programa de capacitación de la competencia	Registros a verificar: a. Revisar registros sobre instrucción impartida de actualización, suplementaria, mejora de habilidades y correctiva.

## 24. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)

### 24.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN AIS

Con la introducción del Concepto Operacional ATM, se ha reconocido que en el entorno del sistema mundial ATM, los servicios de información aeronáutica (AIS) es muy importante. El sistema mundial ATM pronosticó que era necesario basarse en el concepto operacional en un entorno de toma de decisión en colaboración (CDM), para lo cual se precisa una oportuna disponibilidad de las fuentes de información de alta calidad ya sean estas electrónicas o por otros medios.

Para asegurar la correcta interoperabilidad de los sistemas existentes y futuros dentro del contexto de las operaciones aéreas, es necesario que la información aeronáutica debe estar disponible en tiempo real, pero también se ha reconocido que es estrictamente necesario que esta información cumpla con todos los requisitos de calidad, pero sobre todo los requisitos de seguridad operacional, para asegurar que los niveles aceptables definidos se mantendrán.

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de información aeronáutica se aplicara con respecto a los siguientes elementos:

1. Funcionamiento continuo de los sistemas de información aeronáutica.
2. Revisiones de la seguridad operacional en el sistema AIS que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
3. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de aseguramiento de la calidad y factores humanos.

La evolución del AIS, para poder adaptarse a los cambios tecnológicos de la aviación, obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia hacia los proveedores AIS.



## 25. APÉNDICE 8: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES AIS

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios AIS, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorias que deben desarrollar dentro del marco de un programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-**  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_ FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_

<b>5</b>	<b>RAC 15 1.2.1.1</b>	Ha establecido El proveedor AIS El Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84)	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si utiliza el Sistema WGS-84 como sistema de referencia Horizontal.</li> <li>• Verificar si están establecidos Los procedimientos adecuados para la aplicación de su utilización en función de la referencia geodésica WGS-84</li> </ul>	Satisfactorio		
		Como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea internacional, que le permitan la adecuada utilización de las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud)	No		No satisfactorio		

10	RAC 15 1.2.2.1	Ha establecido El proveedor AIS dentro del sistema de referencia vertical el nivel medio del mar (MSL) que proporcione la relación de las alturas (elevaciones) relacionadas con la Gravedad respecto de una superficie conocida como geode.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha establecido el sistema de referencia vertical</li> <li>• Verificar procedimientos y documentación publicada</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
15	RAC 15 1.2.2.3	Ha Publicado el proveedor AIS en la AIP que cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM-96, una descripción del modelo utilizado, incluyendo los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha establecido procedimientos o políticas para publicar el modelo y el EGM-96</li> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha realizado las Publicaciones en la AIP de acuerdo a lo requerido</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
20	RAC 15 1.3.1	Ha establecido el proveedor AIS la versión Inglesa en lenguaje claro en la Documentación Integrada cuando se publica Internacionalmente para la seguridad, regularidad y	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha puesto a disposición de la comunidad Aeronáutica Internacional la información y los datos contenidos en la AIP y la Documentación Integrada.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		eficiencia de la navegación aérea.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las evidencias en la AIP Y Publicaciones emitidas.</li> </ul>		
25	RAC 15 1.3.3	Ha aplicado el proveedor AIS, en sus procedimientos, el uso de las tablas de la RAC-5 Unidades de Medida cuando origina, procesa y distribuye información Aeronáutica y datos	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha establecido en los Manuales procedimientos para el uso de las tablas de la RAC-5.</li> <li>• Verificar la aplicación en las publicaciones y datos Aeronáuticos.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
30	RAC 15 2.1.5	Ha convenido el proveedor AIS con los originadores de Información Aeronáutica, disposiciones oficiales, para asegurar un suministro oportuno, completo y de la calidad requerida de la Información que recibe para su publicación.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor AIS publica la documentación integrada producto de la información y datos aeronáuticos recibidos de acuerdo a lo solicitado por el originador respectivo.</li> <li>• Verificar que el proveedor AIS, ha elaborado y aplica en sus Manuales, procedimientos acorde a la información procedente del originador.</li> <li>• Verificar si el proveedor tiene un Registro de Reuniones y/o disposiciones oficiales con el proveedor.</li> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha establecido políticas o un</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

					procedimiento de información y/o asistencia capacitación para la remisión de información del originador		
35	RAC 15 2.2.6	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS las medidas necesarias para cuando no es posible verificar la información que recibe antes de proceder a su distribución.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha establecido un procedimiento, con los contenidos y procesos.</li> <li>• Verificar registros de la implementación, cuando aplique de las publicaciones que indiquen claramente cuando se distribuyan, que no se han verificado..</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
40	RAC 15 3.7.4	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS las medidas necesarias para la formación y mantenimiento de las calificaciones y competencias de su personal operativo.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha establecido procedimientos o políticas para la identificación de las calificaciones y conocimientos requeridos de su personal.</li> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha establecido los procedimientos o políticas para asegurarse de que el personal posee las calificaciones y competencias requeridas para el desempeño de sus funciones.</li> <li>• Ha establecido el proveedor AIS algún sistema de evaluación de conocimientos y</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

					competencias. Se corrigen las deficiencias.		
45	RAC 15 3.7.5	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS los procedimientos adecuados para el rastreo de los datos aeronáuticos en cualquier momento desde su origen.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha establecido el proveedor de servicios AIS dentro de su sistema de calidad, los procedimientos para la trazabilidad de datos.</li> <li>Verificar que las anomalías y errores detectados en el uso de datos pueden identificarse, según la causa fundamental</li> <li>Verificar si luego de identificarse los errores y anomalías detectadas, se comunican a los usuarios</li> <li>Verificar si existe un registro de anomalías y errores detectados y si las mismas se comunican a los usuarios.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
50	RAC 15 3.7.7	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS las medidas adecuadas para asegurarse de que el sistema de calidad implantado, satisface los requerimientos y necesidades de los usuarios en materia del servicio de AIS.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar la aplicación de los procedimientos y resultados de PGC-08B encuesta de evaluación de satisfacción del cliente.</li> <li>Verificar que el sistema de calidad implantado por el proveedor AIS cuenta con PGC-08A Retroalimentación del cliente AIM</li> <li>Verificar el contenido de los procesos PGC</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

					anteriores y sus registros correspondientes.		
55	RAC 15 3.7.8	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS las medidas adecuadas para demostrar el cumplimiento mediante auditoria interna	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los formularios de no conformidades mediante auditoria interna, debidamente completadas</li> <li>• Verificar registros de las medidas tomadas para corregir las no conformidades detectadas.</li> <li>• Verificar los registros de las no conformidades ya resueltas debidamente evidenciadas</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
60	RAC 15 4.2.4	Ha establecido el proveedor AIS, una lista de verificación para que los usuarios mantengan al día las publicaciones AIP recibidas	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que se han establecido un procedimiento para la recepción por parte del usuario de la lista de verificación y que este se encuentre debidamente evidenciado</li> <li>• Verificar que la lista de verificación contenga la fecha de cada página o título de la carta,</li> <li>• Verificar que en la propia lista de verificación se encuentre la fecha respectiva</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
65	RAC 15 4.2.5	Ha establecido el proveedor AIS en Cada publicación de información	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a) la publicación Aeronáutica de que se trata. b) el territorio abarcado y las subdivisiones del mismo,</li> </ul>	Satisfactorio	

		aeronáutica que edita en un volumen  encuadrado y cada página de las publicaciones de información aeronáutica en forma de hojas sueltas  conteniendo de literal a-e de la regulación	No		<ul style="list-style-type: none"> <li>si es necesario. c) El Estado de Guatemala y el organismo (entidad) que hace la publicación. d) los números de las páginas o títulos. e) el grado de confianza que merece la información si esta es dudosa.</li> </ul>	No satisfactorio		
70	RAC 15 4.3.7	Ha emitido el proveedor AIS un Notam Cuando no se publica ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido, o	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar que el proveedor notifica mediante Notam NIL cuando no hay publicación</li> <li>Verificar si lo distribuye como lista mensual en lenguaje claro de los Notam</li> </ul>	Satisfactorio		
		en la fecha de publicación, el proveedor AIS debe notificar mediante NIL y lo debe distribuir como  Lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM.	No			No satisfactorio		

75	RAC 15 4.6.1	Ha emitido el proveedor AIS, para su publicación La AIP, la Enmienda AIP, el Suplemento AIP y la AIC, en un formato que permita su exhibición en la pantalla de una computadora y su Impresión en papel.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la existencia de un formato establecido para la exhibición de las publicaciones en una pantalla de una computadora</li> <li>• Verificar el registro de las publicaciones en un formato de computadora</li> <li>• Verificar registros de envío de la información por este medio</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
80	RAC 15 5.1.1.5	Cumple el proveedor AIS cuando expide un NOTAM para informar que no están en servicio  Las ayudas a la navegación aérea, las instalaciones o servicios de comunicaciones, establece los periodos y/o el tiempo estimado para restablecer el servicio.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el proveedor expide los Notam proporcionando el periodo en que no estén en servicio o del tiempo en que se espera restablecer el servicio.</li> <li>• Verificar en el registro de Notam, el cumplimiento de esta disposición.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
85	RAC 15 5.1.1.6	Cumple el proveedor AIS, cuando publica una enmienda AIP o suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, con emitir el Notam respectivo.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el Notam contenga breve descripción del contenido, la misma fecha y hora de entrada en vigor que la enmienda o suplemento.</li> <li>• Verificar que el Notam se mantenga valido en el PIB durante 14 días.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	



90	RAC 15 5.2.2.1	El proveedor AIS incluye en los NOTAM para distribución internacional, el texto en inglés, expresándose en lenguaje claro.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar en los registros de Notam Internacionales el cumplimiento de esta regulación</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
95	RAC 15 5.2.3	Ha establecido El proveedor AIS los mecanismos de coordinación y respuesta para la información relativa a agua estancada en el pavimento de los aeródromos y helipuertos	Si	<p>Verificar los arreglos establecidos para el intercambio de información y datos aeronáuticos relativos a agua estancada.</p> <p>Verificar un procedimiento establecido para su cumplimiento.</p> <p>Verificar cuando se ha expedido la información producida si se cuenta con registros al sistema</p>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
100	RAC 15 5.3.1	Cumple el proveedor de AIS, previo a emitir un Notam, con la información recibida por medio del formato Pre-Notam.	Si	<p>Verificar el procedimiento utilizado para su aplicación.</p> <p>Verificar en el registro de Notam emitidos y de pre-Notam recibidos el cumplimiento con fechas y horas coincidentes en el sistema AFS.(AMHS)</p>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

105	RAC 15 5.3.4	El proveedor AIS en el intercambio internacional de ASHTAM y de NOTAM, para distribuir información sobre actividad volcánica, incluye a los	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si la información transmitida de volcanes por el sistema AFS (AMHS) que se distribuye internacionalmente, incluye las direcciones mencionadas.</li> <li>• Verificar el registro de Notam y Ashtam, el direccionamiento utilizado.</li> <li>• Verificar si existe un procedimiento específico para esta información emergente</li> </ul>	Satisfactorio	
		centros de avisos de cenizas volcánicas y los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea, para el funcionamiento de sistemas de distribución por satélite	No		No satisfactorio	
110	RAC 15 6.1.5	Evita el proveedor AIS utilizar la fecha del ciclo AIRAC comprendida entre el 21 de diciembre y el 17 de enero inclusive, como fecha de entrada en vigor para la introducción	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que las fechas AIRAC entre el 21 diciembre y el 17 de enero no se utilicen para entrada en vigor de información Airac por el proveedor.</li> <li>• Verificar un procedimiento para el efecto.</li> <li>• Verificar en el registro de Publicaciones, evidencias de su NO utilización.</li> </ul>	Satisfactorio	
		De modificaciones importantes según el sistema AIRAC.	No		No satisfactorio	
115	RAC 15 8.1.1	proporciona El proveedor AIS, en todo aeródromo/heliporto usado normalmente para	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el proveedor ha establecido un procedimiento para su cumplimiento.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

		operaciones aéreas internacionales, dentro del territorio Nacional, la información aeronáutica indispensable para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea y relativa a las etapas que partan del aeródromo/helipuerto, al personal de operaciones de vuelo, a las tripulaciones, y a los servicios encargados de la información antes del Vuelo.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el procedimiento es aplicado y es funcional.</li> <li>• Verificar registros de la diseminación de la información mencionada para los Aeródromos y Helipuertos mencionados.</li> </ul>		
120	RAC 15 8.1.2	Proporciona el proveedor AIS La información aeronáutica para el planeamiento previo al	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha establecido un mecanismo para proveer dicha información y si es efectivo.</li> </ul>	Satisfactorio	
		Vuelo en los aeródromos/helipuertos la cual debe contener: documentación integrada de información aeronáutica; y Mapas y cartas pertinentes.	No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar registros de la documentación integrada y mapas y cartas proporcionadas.</li> </ul>	No satisfactorio	

125	RAC 15 8.1.2.1	Proporciona el proveedor AIS información actualizada de la literal a-j relativa al Aeródromo de salida que pueda ser un peligro para las operaciones de una Aeronave.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales del procedimiento establecido.</li> <li>• Verificar el registro de dicha información y su diseminación por los medios utilizados.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
130	RAC 15 8.1.3	Proporciona el proveedor AIS a las tripulaciones de vuelo una recapitulación de los NOTAM válidos significativos para las operaciones, y demás información de Carácter urgente en forma de boletines de información previa al vuelo (PIB) en lenguaje claro.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si el proveedor emite el PIB de acuerdo a cada vuelo que opera su salida.</li> <li>• Verificar si es proporcionado para cada vuelo de Aviación comercial</li> <li>• Verificar si se proporciona cuando lo solicita la aviación general.</li> <li>• verificar si se utiliza un formato apropiado.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
135	RAC 15 8.2.2	Cumple El proveedor AIS de proporcionar las instalaciones y servicios de auto información de los sistemas automatizados de información previa al vuelo, al personal de operaciones, y los miembros de la tripulación de vuelo y demás	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la implementación de las instalaciones físicas y servicios de auto-información previa al vuelo.</li> <li>• Verificar el personal designado para las funciones</li> <li>• Verificar un procedimiento o mecanismo establecido.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		personal aeronáutico involucrado,					
140	RAC 15 8.2.4	Proporciona el proveedor AIS dentro de los sistemas automatizados de información previa al vuelo, la información Aeronáutica y la información meteorológica que debe establecerse por acuerdo entre el proveedor AIS y la autoridad Meteorológica pertinente.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la existencia de una carta de acuerdo entre ambos servicios a efecto del cumplimiento de esta regulación.</li> <li>• Verificar la aplicación efectiva y coordinación entre ambos servicios.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
145	RAC 15 8.3.1	Ha establecido El proveedor AIS medidas para que, en los Aeropuertos/helipuertos, dentro del territorio nacional, donde exista una oficina AIS, se reciba información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones o servicios de navegación aérea que	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que proveedor AIS tenga establecido el servicio de información posterior al vuelo.</li> <li>• Verificar su existencia dentro de su estructura interna</li> <li>• Verificar el personal adscrito al servicio. Verificar registros y formularios utilizados para su aplicación.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

		observen las tripulaciones de las aeronaves					
150	RAC 15 8.3.2	Se asegura El proveedor AIS de tomar medidas para que en los Aeropuertos/helipuertos, dentro del territorio nacional, donde exista una oficina AIS, se reciba información respecto a la Presencia de aves que observen las tripulaciones de las aeronaves.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales de un procedimiento establecido e implementado para la distribución de la información de aves.</li> <li>• Verificar que el mecanismo es aplicado.</li> <li>• Verificar registros de la información recibida de parte de las tripulaciones. Verificar los formularios utilizados para su cumplimiento.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
155	RAC 15 10.1.3	Ha establecido El proveedor AIS las medidas adecuadas para proporcionar, datos electrónicos sobre el terreno para el Área 1. Y que Los datos sobre obstáculos deben proporcionarse para los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura superior a 100 m sobre el nivel del terreno.	Si		<p>Verificar si el proveedor AIS proporciona datos sobre obstáculos situados en el Área 1, que tengan una altura superior a 100 metros sobre el nivel del terreno.</p> <p>Verificar pruebas documentales de su distribución.</p>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

					Verificar el procedimiento establecido para su cumplimiento.		
160	RAC 15 10.1.4	Cumple El proveedor AIS con proporcionar, a los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional datos electrónicos sobre obstáculos, respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2, que se hayan evaluado Como un peligro para la navegación aérea.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las publicaciones que se han emitido.</li> <li>• Verificar que estas publicaciones han sido emitidas en el tiempo adecuado.</li> <li>• Verificar que el proveedor AIS ha tomado las medidas adecuadas para asegurarse de que las publicaciones se realizan mediante los requisitos establecidos en el apartado de la norma. Verificar en los registros respectivos las evidencias del cumplimiento.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
165	RAC 15 10.1.5	Cumple El proveedor AIS con proporcionar a los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, datos electrónicos sobre el terreno, correspondientes a las siguientes áreas:  a) Área 2a;  b) área de la trayectoria de despegue; y	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales del suministro de los datos electrónicos sobre el terreno.</li> <li>• Verificar que los datos proporcionados por el proveedor AIS abarcan el área 2ª, Área de la trayectoria de despegue y el Área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

		c) Área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeródromo.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el procedimiento establecido.</li> <li>• Verificar el registro de los datos promulgados.</li> </ul>		
170	RAC 15 10.1.12	Cumple El proveedor AIS que en los aeródromos situados cerca de fronteras territoriales, ha realizado los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión, para compartir los datos electrónicos Sobre el terreno y obstáculos del Área 2.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar un registro y pruebas documentales del cumplimiento de esta regulación.</li> </ul>	No satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar carta de acuerdo y/u otro documento, que avale el intercambio de datos electrónicos sobre el terreno.</li> <li>• Verificar un procedimiento que norme esta actividad.</li> </ul>	Satisfactorio	
175	RAC 15 11.2.1	Cumple El proveedor AIS con utilizar como marco de referencia, la serie de Norma ISO 19100 para información geográfica.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales información promulgada de datos cartográficos de Aeródromo.</li> <li>• Verificar que los datos en mención utiliza la serie de norma ISO 19100.</li> <li>• Verificar que la información/datos aeronáuticos contienen las especificaciones de la norma ISO 19100.</li> </ul>	satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar en el Manual de Calidad de la Gestión AIM</li> </ul>	No Satisfactorio	



					el apartado de este cumplimiento de la norma.		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el procedimiento existente para su cumplimiento.</li> </ul>		
180	RAC 15 5.1.1.4	Ha establecido el proveedor de los servicios AIS, las medidas adecuadas para informar con suficiente antelación sobre la activación o desactivación de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las pruebas documentales de los procedimientos o políticas que se han establecido para este fin.</li> <li>• Verificar que la notificación sobre la activación se hace al menos con siete días de antelación.</li> </ul>	No satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales que la notificación de la desactivación se hace inmediatamente.</li> <li>• Verificar en el Manual de Notam del proveedor AIS, el establecimiento de un procedimiento para el efecto.</li> </ul>	Satisfactorio	
185	RAC 15 5.1.1.5	Ha establecido el proveedor AIS, las medidas adecuadas para notificar cuando no se encuentran en servicio las ayudas para la navegación aérea, instalaciones o servicios de comunicaciones.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales de que los NOTAM publicados informan los periodos en que las Radioayudas no estará en servicio y el tiempo que se espera restablecer el servicio.</li> </ul>	No satisfactorio	
			No		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar registros de la información promulgada.</li> </ul>	Satisfactorio	

190	RAC 15 11.2.2	Cumple El proveedor AIS, de describir los productos de datos cartográficos de Aeródromos, conforme a la Norma ISO 19131 sobre especificaciones de productos de datos.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las pruebas documentales de que el proveedor emite la descripción de productos de datos cartográficos conforme la norma ISO 19131.</li> <li>• Verificar un procedimiento en el Manual de Calidad de la Gestión AIM. Verificar el registro de datos del producto.</li> </ul>	No satisfactorio		
			No		Satisfactorio		
195	RAC 15 2.1.1.5	Cumple El proveedor AIS, de elaborar un programa de Instrucción, de acuerdo a su plan de capacitación y conforme a lo establecido en sus manuales, los cuales cuando aplique, deberán contener instrucción inicial, periódica y/o especializada, diseñada de tal forma que se asegure su aplicación efectiva, llevando un registro que incluya fecha, Nombre, área de inspección y cualquier otro dato que se considere necesario.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los planes y programas de capacitación/instrucción del personal técnico AIS, cuenten con capacitación inicial, periódica y/o especializada.</li> <li>• Verificar su aplicación efectiva</li> <li>• Verificar que el Manual de Instrucción/capacitación de la Gestión AIM, llene estos requerimientos.</li> <li>• Verificar el registro de capacitación y el file del personal técnico de AIS el cumplimiento de este requisito.</li> </ul>	No satisfactorio		
			No		Satisfactorio		
200	RAC 15 2.1.1.8	Cumple El proveedor de AIS, de	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el Manual de puestos y funciones del</li> </ul>	No satisfactorio		

		Establecer los lineamientos de los requerimientos de puestos y funciones del personal que presta dicho servicio, en el manual destinado para este fin, y si el mismo contiene Un mecanismo de comprobación de cumplimiento.	No	<p>personal AIS, cumpla con el requisito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar pruebas documentales de su aplicación.</li> </ul> <p>Verificar la existencia de un procedimiento por medio del cual se pueda comprobar, el cumplimiento de los requerimientos de puestos y funciones del personal AIS.</p>	Satisfactorio	
205	RAC 15 2.1.1.4	Ha establecido el AIS, disposiciones y procedimientos relacionados con las operaciones de las Aeronaves y los Originadores de la información/datos Aeronáuticos, que garanticen que la información recibida sea adecuada a la calidad requerida y en forma oportuna y en caso de incumplimiento ha ejercido la Jefatura del Servicio de Información Aeronáutica, medidas	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que la información proporcionada al servicio AIS es de la calidad requerida.</li> <li>• Verificar si el proveedor AIS ha establecido un procedimiento para cerciorarse de la calidad de la información suministrada por parte del originador.</li> <li>• Verificar que se cuenta con un registro de originadores con el historial de la información emitida al AIS por parte de ellos, con fechas y clasificación de información, así mismo anotaciones conducentes.</li> <li>• Verificar que se cuenta con un procedimiento por parte</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

		<p>legales de acuerdo a Normativas y procedimientos vigentes.</p>			<p>del proveedor AIS, en caso de incumplimiento del originador, tanto interno como externo, y si se ha procedido de acuerdo a lo establecido en esta normativa.</p>			
--	--	---	--	--	---	--	--	--



**26. APÉNDICE 8A: FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN**

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA

FORMULARIO DE VIGILANCIA AL PROVEEDOR DEL  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA (Form.DGAC-AIM001)

UNIDAD UNSA

DIRRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

FECHA DE INSPECCION	DATOS ACTUALIZADOS DE LA OFICINA
	DIRECCION DE LA OFICINA, E-MAIL, TELEFONOS, MOVIL, FAX.

NOMBRE DEL RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_ LICENCIA No: \_\_\_\_\_

CERTIFICADO MEDICO VIGENTE \_\_\_\_\_ HABILITACION: NOTAM  AIS/AD  PUB  NOTAM

**DATOS OFICINA NACIONAL---COORDINACIONES**

1.SALA DE REUNIONES O SALA DE BREIFING:SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2 Medios de comunicación para coordinación inmediata:

A) Teléfono directo : No: \_\_\_\_\_ SALIDA:NACIONAL \_\_\_\_\_ Internacional \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_ Internos \_\_\_\_\_

B)AFTN{DESIGNADOR}: \_\_\_\_\_ INTERNET[WEB/E-MAIL]: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

Documentación Interna	Tiene	No tiene	Actualizado		Observaciones
			S	I	
1.REGISTRO PERSONAL					
2.MANUAL DE FUNCIONES Y ORGANIGRAMA AIS/MAP/PUB/ARO					
3.ARCHIVO PERSONAL DE ESPECIALISTAS AIS A NIVEL NACIONAL					
4.MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NOTAM					
5.MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AIS/AD					
6.MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PUBLICACIONES AIS/MAP					
7. Documentación relacionada con el Sistema de Gestión de Calidad AIS					
8.Publicación de Información Aeronáutica (AIP GUATEMALA)					
9.Archivo de Suplementos, AIC, Lista NOTAM VÁLIDOS					
10.Otros Manuales (Indicar):.....					
.....					
.....					
.....					

Documentación Técnica de Consulta	Tiene	No tiene	Actualizado		Observaciones
			S	I	
1.Reglamento Aeronáutico para los Servicios de información Aeronáutica (RAC-15)					
2.RAC-04					
3.Anexos OACI DEL 1 AL 19					
4.Servicio de información Aeronáutica (Anexo 15)					
5.Cartas Aeronáuticas (Anexo 4)					
6.Manual para el AIS (Doc. 8126)					
7. Manual de Cartas Aeronáuticas (Doc 8697)					
8.Abreviaturas y códigos OACI (DOC 8400)					
9.Archivo de Suplementos, AIC, Lista NOTAM VÁLIDOS					
10. Designadores de Empresas 8(Doc 8585)					
11. Ley de Aviación civil y su reglamento					
12.Otros Documentos Técnicos (indicar)..... ..... .....					

Documentación Operativa	Tiene	No tiene	Actualizado		Observaciones
			S	I	
1.Instructivos a la oficina NOTAM					
2.Instructivos a la Oficina de Publicación AIS/MAP					
3.Instructivos a la Oficina AIS/MAP					
4.Instructivos al Especialista AIS/MAP					
5.Carta de Acuerdo Operacional AIS/ATS					
6.Carta de Acuerdo Operacional AIS/COM					
7. Plan de contingencia AIS					
8.Circulares DGAC					
9.Boletines DGAC					
10. Programa de instrucción para mantener la competencia del personal AIS					
11. Carta de acuerdo Ais/Map – Pans op					
12.Cartas DOD					
13.Estandarización de formularios AIS (NOTAM, PIB,Registros,Información Antes de Vuelo, Información Después de Vuelo, etc.)					

Comentarios.....  
.....  
.....

Firma y Sello del Auditado conforme	Firma y Sello del Inspector UNSA/AIS	Fecha y hora

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA**

**FORMULARIO DE VIGILANCIA A LA OFICINA DEL  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA (Form.DGAC-AIM002)  
UNIDAD UNSA**

<b>NOMBRE DEL AERÓDROMO (DESIGNADOR OACI)</b>	<b>CIUDAD /LOCALIDAD</b>	<b>FECHA INSPECCIÓN</b>
<b>NOMBRE DEL ESPECIALISTA</b>		<b>CARGO</b>
<b>LICENCIA No.</b>	<b>CERTIFICADO MEDICO VIGENTE</b>	<b>HABILITACIONES</b>
	No.:..... Fecha:.....	

Tipo de Aeródromo: Internacional.....Nacional.....Controlado.....AFIS.....

Ubicación de la dependencia AIS/AD.....

<b>MATERIAL DE EXPOSICIÓN</b>	T	NT	S	I	<b>Observaciones</b>
Tablero Auto informativo (TAI)					
Pizarra para Avisos de navegación o Electrónica					
Bandeja /Tablero para el PIB					
Carta de Rutas ATS (inferior y superior)					
Carta 1:1 000 000 ( con rutas ATS actualizado)					
Relojes: HOB y UTC					

<b>EQUIPOS DE COMPUTACION</b>	T	NT	S	I	<b>Observaciones</b>
CPU y Monitor					
Impresora					
Mueble para el Equipo de Computación					
Terminal IAT y/o AMHS					

Comentarios:.....

EQUIPOS DE COMUNICACION	T	NT	S	I	Observaciones
Intercomunicador (ACC,APP, TWR)					
Visat					
Conexión a Internet					
Fax Directo: Número:.....					Salida: NTL.....INTL.....Celular.....
Teléfono Directo: Número:.....					Salida: NTL.....INTL.....Celular.....

SERVICIOS	S	I	Observaciones
Ubicación del Servicio higiénico			
Limpieza del Servicio Higiénico			
Limpieza de la Oficina			
Limpieza de los Muebles de la Oficina			
Calefacción /Aire acondicionado			
Iluminación natural de la Oficina AIS/AD			
Iluminación Artificial de la Oficina AIS/			

CANTIDAD DE PERSONAL Y HORARIO DE TRABAJO
1. Horario del servicio: Lunes a Viernes: .....AIS/MAP Sábado. .... Domingo: ..... Feriado: .....
2. Horario de los turnos: .....
3. Número Total de Especialistas: .....Cantidad de especialistas por Turno: .....Cantidad Especialistas AIS/MAP.....
4. Tiempo asignado al refrigerio: Tiene..... No tiene..... Tiempo.....
5. En caso de RT y Vacaciones, cómo se suple al especialista para los turnos, y al personal de Jornada Única: ..... ..... .....



MUEBLES DE LA OFICINA	T	NT	S	I	Observaciones
Escritorio para los Especialistas AIS/pub/map					
Silla para los Especialistas AIS/MAP y PUB					
Mesa de trabajo					
Sillas/Sillones para el usuario (sala de espera)					
Comentarios: .....					

Documentación Integrada de Información Aeronáutica (VIGENTE)	Tiene	No Tiene	Actualizado		Observaciones
			S	I	
1.Publicación de Información Aeronáutica					
2.Suplementos a la AIP					
3.Circulares de información Aeronáutica (AIC)					
4.Lista de NOTAM Válidos					
5.NOTAM POR Aeródromos					
6.NOTAM correlativos archivo histórico)					
7. Listas de verificación Diaria y Mensual					
8.AIP de otros Estados					
9.SUP,AIC,Lista de NOTAM VÁLIDOS DE OTROS ESTADOS					
Comentarios: ..... .....					

PUBLICACION DE INFORMACION ANTES DEL VUELO Y POSTERIOR AL VUELO

Boletín de Información Previa al Vuelo: Pública..... No Pública.....

Método de entrega del PIB a los usuarios: Impreso.....E-mail.....WEB.....Fax.....

Tipo de PIB Publicado: Área..... Ruta.....Aeródromo.....

Hora Publicación PIB.....Formulario Acuse de Recibo del PIB: SI..... No.....

Actualización de PIB.....Formulario Acuse de Recibo del PIB (actualizado): SI.....NO.....

Formato PIB ESTANDARIZADOCONFORME INSTRUCTIVO DE LA OFICINA NACIONAL: SI..... NO.....

Disponibilidad del Formulario de información Después de vuelo en la Oficina AIS/AD: SI.....NO.....

Uso del Formulario de Información Después del Vuelo (últimos 6 meses): Ninguno: .....Se ignora: .....Cantidad:.....

Medidas adoptadas con el Formulario Posterior al Vuelo:

.....  
.....  
.....  
.....

Documentación Técnica de Consulta	T	Ip	Dg	NT	Actualizado		Observaciones
					S	I	
1.Regulacion Aviación civil para los Servicios de Información Aeronáutica (RAC15)							
2.Regulacion Aviación civil sobre cartas Aeronáuticas							
3.Servicio de información Aeronáutica (Anexo 15)							
4.Cartas Aeronáuticas (Anexo 4)							
5.Manual para el AIS(DOC 8126)							
6.Manual de Cartas Aeronáuticas (Doc8697)							
7.Abreviaturas y Códigos OACI (DOC 8400)							
8.Indicadores de Lugar (doc. 7910)							
9.Designadores de empresas (Doc8585)							

Documentación Técnica de Consulta	T	Ip	Dg	NT	Actualizado		Observaciones
					S	I	
10.Archivo de Circulares y Boletines DGAC							
11.Plan de Contingencia AIS/AD y Cenizas volcánicas							
12.Manual de Procedimientos AIS /AD							
13.Manual de Funciones y Organigrama AIS/AD							
14.Cartas de Acuerdo Operacional AIS/ATS/-MET-COM							
15.Cartas DOD							
16.File del Personal AIS (en las oficinas AIS/AD)							

Comentarios:

.....

.....

.....

.....

.....

Firma y Sello del Auditado conforme	Firma y Sello del INSPECTOR UNSA/AIS	Fecha y hora

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA**

**FORMULARIO DE INSPECCION A LA OFICINA DEL  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA (Form.DGAC-AIM003)  
UNIDAD UNSA**

NOMBRE DEL AERÓDROMO (DESIGNADOR OACI)	CIUDAD /LOCALIDAD	FECHA INSPECCIÓN
NOMBRE DEL ESPECIALISTA		CARGO
LICENCIA No.	CERTIFICADO MEDICO VIGENTE	HABILITACIONES
	No.:..... Fecha:.....	
CURSOS /SEMINARIOS/ TALLERES Y ACTUALIZACIONES DEL ESPECIALISTA (últimos 12 meses)		LUGAR y FECHA

EVALUACION ESPECIFICA DE CONOCIMIENTO					
Documentación Integrada de información Aeronáutica	Ubica		Interpreta		Observaciones
	R	L	S	I	
<b>Suplemento AIP</b>					
Suplemento AIP AIRAC					
LISTA de Verificación SUP AIP					
Circular de Información Aeronáutica (AIC)					
Lista de Verificación AIC					
NOTAM (Códigos y Abreviaturas)					
Notam					
Rac 15 y Rac 04					
Lista de Verificación de NOTAM					
AIP GUATEMALA (definición y partes)					

EVALUACION ESPECIFICA DE CONOCIMIENTO					
Documentación Integrada de información Aeronáutica	Ubica		Interpreta		Observaciones
	R	L	S	I	
Carta de Navegación en Ruta (Rutas ATS DE GUATEMALA, inferior y superior)					
Plano de Obstáculos de Aeródromo					
Carta de Área (Salida, llegada y Tránsito)					
Carta de Salida Normalizada por Instrumentos (IAC)					
Plano de Aeródromos					
Plano de Aeródromo para Movimientos en Tierra					
Plano de Estacionamiento y Atraque					

CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES			
FUNCION /TAREA	S	I	Observaciones
Mantiene conocimiento y control de los NOTAM nacionales vigentes relativos al aeródromo y área de cobertura en general.			
Actualiza todos los archivos de la Documentación Integrada de Información Aeronáutica nacional y extranjera disponibles.			
Elabora el PIB de su área de cobertura de acuerdo al formato establecido y a las normas vigentes.			
Verifica y controla la calidad de texto (información y datos) del PIB.			
Brinda asesoramiento AIS a los usuarios, tripulación y personal de operaciones de vuelo.			
Recibe y comunica la información posterior al vuelo.			
Mantiene y Actualiza los tableros (TAI) y pizarras de información Electrónica aeronáutica.			
Analiza y verifica los datos /Información de los Mensajes /Notas para emisión de NOTAM en el PRE-NOTAM			
Verifica y controla la calidad de datos/información publicada mediante SUP AIP después de su emisión.			
Archivo y Registro de SUP AIP emitidos (por AD histórico)			
Verifica y controla la calidad de datos /información publicada mediante SUP AIP después de su emisión.			
Archivo y registro de SUP AIP emitidos.			
Verifica y controla la calidad de datos/información publicada mediante AIC después de su emisión.			
Archivo y Registro de la AIC emitidos.			
Realiza enmiendas manuscritas (NOTAM,AIP)			

EVALUACION DE LA COORDINACION OPERATIVA (En caso de existir contradicción, falta de datos, error en la información (a ser) emitida)					
Actividad/Tarea	Se coordina con....	Medio(vía) / Antecedentes	Resultado		Observaciones
			R	I	
Mensajes o notas para emisión de NOTAM					
Análisis y (de la) Elaboración de NOTAM					
Análisis y (de la) Elaboración de Enmiendas AIP					
Análisis y (de la)Elaboración SUP Regular o AIRAC					
Análisis y (de la) elaboración de AIC					

Comentarios:.....  
.....

S=Satisfactoria / I=Insatisfactorio / R= Rápido / L = lento Cuando la inspección es I debe detallarse el motivo, indicando y/o inciso correspondiente

Firma y Sello del Auditado conforme	Firma y Sello del Inspector UNAS/AIS	Fecha y hora

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA**

**FORMULARIO DE VIGILANCIA A LA OFICINA DEL  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA (Form.DGAC-AIM004)  
UNIDAD UNSA**

<b>NOMBRE DEL AERÓDROMO (DESIGNADOR OACI)</b>	<b>CIUDAD /LOCALIDAD</b>
<b>ADMN AD, JEFE O ESPECIALISTA AIS / AD</b>	<b>FECHA DE INSPECCION</b>

Partes AIP	INFORMACION OBSERVADA	INCI SOS	AÑADI R	MODI FICAR	VERI FICA R	ENU MER AR	INF O OK	OBSERVACIONES
GENO-4	Generalidades							
ENR 0-5	En Ruta							
AD 0-1	Aeródromos							
AD	AD 2-1 Indicador del Lugar y Nombre del Aeródromo							
AD	AD 2-2 Datos Geográficos y Administrativos del Aeródromo							
AD	AD 2-3 Horas de Funcionamiento							
AD	AD 2-4 Instalaciones y Servicios de Escala							
AD	AD 2-5 Instalaciones y Servicios para los Pasajeros							
AD	AD 2-6 Servicios de Salvamento y de extinción de incendios							
AD	AD 2-7 Disponibilidad según la estación del Año-Remoción de obstáculos en la Superficie							
AD	AD 2-8 Datos sobre la Plataforma, Calles de Rodaje y Puntos de Verificación							
AD	AD 2-9 Guía de movimiento en superficie y sistema de control de señales							
AD	AD 2- 10 Obstáculos del Aeródromo							
AD	AD 2- 11 Información Meteorológica Proporcionada							
AD	AD 2- 12 Características físicas de las Pistas							
AD	AD 2- 13 Distancias Declaradas							
AD	AD 2- 14 Luces de Aproximación y de Pista							
AD	AD 2- 15 Otras Luces, Fuente Secundaria de Energía							
AD	AD 2- 16 Zona de Aterrizaje de Helicópteros							

PARTES AIP		INFORMACION OBSERVADA	INCISOS	AÑADIR	MODIFICAR	VERIFICAR	ENUMERAR	INFOOK	OBSERVACIONES
AD	AD 2-17	Espacio Aéreo ATS							
AD	AD 2-18	Instalaciones de Comunicaciones ATS							
AD	AD 2-19	Radio ayudas para la Navegación y el Aterrizaje							
AD	AD 2-20	Reglamentos de transito locales							
AD	AD 2-22	Procedimiento de vuelo							

Comentarios:

.....

.....

.....

.....

.....

Firma y Sello del Auditado conforme	Firma y Sello del Inspector UNAS/AIS	Fecha y hora



DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL  
GESTION DE INFORMACION AERONAUTICA

FORMULARIO DE INSPECCION A LA OFICINA DEL  
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA (Form.DGAC-AIM0005)  
UNIDAD UNSA

<b>NOMBRE DEL AERÓDROMO (DESIGNADOR OACI)</b>	<b>CIUDAD /LOCALIDAD</b>	<b>FECHA INSPECCIÓN</b>
<b>NOMBRE DEL ESPECIALISTA:</b>	<b>LICENCIA No.:</b>	<b>CERTIFICADO MEDICO VIGENTE</b>
		No.:..... Fecha:.....

NORMA REGLAMENTARIA	ACCION CORRECTIVA	Cumplimiento		Observaciones
		S	I	

Comentarios:

.....

.....

<b>Firma y Sello del Auditado conforme</b>	<b>Firma y Sello del Inspector UNAS/AIS</b>	<b>Fecha y hora</b>



**EVALUACION EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT)**  
Inspector en Servicios de Información Aeronáutica (Form.DGAC-AIM / 006)  
UNIDAD UNAS-AIS

<b><u>EVALUADOR UNSA:</u></b>	<b><u>LICENCIA No.:</u></b>	<b><u>VIGENCIA MEDICA:</u></b>
<b><u>EVALUADO:</u></b>	<b><u>LICENCIA No.:</u></b>	<b><u>VIGENCIA MEDICA:</u></b>

	COMPETENCIA DEL EVALUADO	Cumplimiento	
		Observación y Participación Tarea	Ejecución de la
		S/I	S/ I
1	Evaluación, Cumplimiento, Revisión y Verificación de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) documentación integrada		
2	Evaluación, Cumplimiento, Revisión y Verificación de los Suplementos AIP y Circulación de Información Aeronáutica (AIC)		
3	Evaluación, Cumplimiento, Revisión y Verificación de los NOTAM y PIB		
4	Evaluación de la Interpretación de Cartografía Aeronáutica aplicada al AIS		
5	Evaluación, Cumplimiento, Revisión y Verificación del Reglamento y Control de Información Aeronáutica, planes de vuelo, Aftn, mensajería Aero		
6	Evaluación, Cumplimiento, Revisión y Verificación de los Datos e Información Antes y después del Vuelo		
<b>S= Satisfactorio</b>		<b>I=Insatisfactorio</b>	
Observaciones:			
RESULTADO DE LA EVALUACION (S/ I)	FIRMA DEL EVALUADOR	FIRMA DEL EVALUADO	
	(Nombre completo y No. Licencia)  (firma)	(Nombre Completo y No. Licencia)  (firma)	



**PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SITU DE MANUALES AIS**

Sección A. Datos personales.					
1. Nombre: del auditado:			fecha:	2. cargo:	3. Licencia
Sección B. Nombre del Manual:					
1. Contenido auditado:	2. Referencia del Manual auditado:	3. Nivel de cumplimiento: Cumple(si) (no)	4. evidencia Pag afectada:	5. prueba objetiva	6. motivo de incumplimiento:

*FIRMA INSPECTOR AIS/UNSA*

Firma y sello del auditado de acuerdo con el resultado observado:

## 27. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (MET)

### 27.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN MET

Para asegurar la correcta interoperabilidad de los sistemas existentes y futuros dentro del contexto de las operaciones aéreas, es necesario que la información meteorológica esté disponible en tiempo real, pero también se ha reconocido que es estrictamente necesario que esta información cumpla con todos los requisitos de calidad, pero sobre todo los requisitos de seguridad operacional, para asegurar que los niveles aceptables definidos se mantengan.

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de meteorología aeronáutica se aplicara con respecto a los siguientes elementos:

1. Funcionamiento continuo de los sistemas de meteorología aeronáutica.
2. Revisiones de la seguridad operacional en el sistema MET que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
3. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de aseguramiento de la calidad y factores humanos.

Para poder adaptarse a los cambios tecnológicos en la aviación, la evolución de los servicios de meteorología aeronáutica obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia en los proveedores MET.

## 28. APÉNDICE 9: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES MET

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorías o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios de meteorología aeronáutica, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorías que deben desarrollar dentro del marco del programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA (MET)  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_**

**NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_ FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_**

<b>MET 005</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap 2. 2.1.3 y 2.1.4	Ha sido delegada la provisión de los servicios meteorológicos al INSIVUMEH de parte del Estado?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar delegación; ya sea en la ley, AIP u otro documento.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 010</b>	RAC 03 Regulación Nacional Sección I, 3. Puestos y Funciones 3.1	¿Ha elaborado la entidad proveedora de MET, un manual descriptivo de puestos para su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar las descripciones de puestos y verificar si aplican de manera lógica.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

<b>MET 015</b>	RAC 03 Regulación Nacional Sección I, Num.3. Puestos y Funciones 3.1	¿Ha elaborado la entidad proveedora de MET funciones y responsabilidades para su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar las descripciones de puestos y verificar si aplican de manera lógica.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 020</b>	RAC 03, Regulacion Nacional, Seccion 1. Requisitos Num. 5 Capacitacion 5.1	¿Ha elaborado la entidad proveedora de MET un manual o programa de instrucción para su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar la documentación del programa de instrucción y verificar si incluye, cuando corresponda, instrucción inicial, periódica o especializada.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 025</b>	RAC 03, Regulacion Nacional, Seccion 1. Requisitos Num. 5 Capacitacion 5.1	¿Elabora la autoridad MET un plan de instrucción periódica en el que se detalle en orden de prioridad el tipo de instrucción que se impartirá durante el período establecido?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar el plan de instrucción más reciente.</li> <li>➤ Verificar que este haya sido implementado adecuadamente.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

<b>MET 030</b>	RAC 03, Regulacion Nacional, Seccion 1. Requisitos Num. 5 Capacitacion 5.1	¿Ha establecido la entidad proveedora de MET registros de la instrucción que recibe su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar los registros o expedientes de instrucción.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 035</b>	RAC 03, Regulacion Nacional. Cap. 2, 2.2.2	¿Ha establecido la entidad proveedora de servicios MET un sistema de calidad debidamente organizado?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar pruebas documentales del sistema de calidad establecido, incluidos procedimientos, procesos y recursos.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 040</b>	RAC 03, Regulacion Nacional. Cap 7, num. 7.1.1- 7.1.5	¿Expiden las oficinas MET mensajes SIGMET, comprendidos los relativos a cenizas volcánicas y ciclones tropicales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los tres últimos mensajes SIGMET expedidos.</li> <li>➤ Examinar una selección de instrucciones para el personal que cubran la expedición de mensajes SIGMET relativos a cenizas volcánicas y ciclones tropicales.</li> </ul>	<p>N/A</p> <p>la expedicion, para el Estado de Guatemala</p>	<p>Mision Asignada por la OMM a la La Oficina de Vigilancia Meteorologica establecida en el Estado Honduras.</p> <p>Se mantiene estrecha coordinacion.</p>

<p><b>MET 045</b></p>	<p>RAC 03, Regulacion Nacional. Cap. 5 Num. 5.5 - 5.8 a) Apéndice 4 Num. 3.4.2</p>	<p>¿Se asegura el proveedor MET de que las disposiciones relativas a aeronotificaciones especiales, comprendidas las de actividad volcánica, se cumplan en lo que respecta a su retransmisión de ATS a la oficina MET pertinente?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Verificar la existencia de instrucciones para el personal en las dependencias ATS y MET sobre la expedición de aeronotificaciones especiales.</li> <li>➤ Confirmar que prevean el caso específico de las cenizas volcánicas.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>MET 050</b></p>	<p>RAC 03, Regualacion Nacional. Cap. 5. Núm. 5.6 y Cap. 7 Num. 7.4.2 - 7.5.1 – 7.5.2</p>	<p>¿Se asegura el proveedor MET que se expidan avisos de cizalladura del viento para los aeródromos en los que se considere que la cizalladura del viento es un factor de seguridad operacional?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Verificar si existen instrucciones para el personal relativas a los avisos de cizalladura del viento.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<b>MET 055</b>	RAC 03, Regulacion Nacional. Cap. 3 Num. 2.1.1 y 2.1.2 Apéndice 3 Num. 3.2 - 3.2.1	¿Expide el proveedor MET informes locales ordinarios y especiales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar ejemplos de los informes locales ordinarios y especiales más recientes.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 060</b>	RAC 03, Regulacion Nacional. Cap. 4 Num. 4.1.3 – 4.1.4 Apéndice 9 Num.1.2 a)	¿Ha coordinado el proveedor MET con la autoridad ATS y otros usuarios, los criterios respecto a las observaciones especiales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Verificar los criterios de reglamentación.</li> <li>➤ Cotejar con la lista de verificación del cumplimiento Anexo 3 de la OACI.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 065</b>	RAC 03, Regulacion Nacional. Cap. 4 Num. 4.1.3 y 4.3.2 a) y b) 4.7.1 Apendice 9 Num 1.1 a)	¿Expide el proveedor MET, informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR), informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) y pronósticos de aeródromo (TAF)?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Solicitar ejemplos de METAR, SPECI y TAF expedidos en los últimos siete días.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	



<b>MET 070</b>	RAC 03- Regulacion Nacional. Cap 4 Num. 4.1.1 – 4.1.4	¿Son los siguientes informes elaborados de conformidad con el formato del Anexo 3? 1. Informes locales especiales y ordinarios 2.METAR y SPECI 3.TAF 4.SIGMET y AIRMET 5.Avisos de aeródromo y avisos de cizalladura del viento	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Comparar con las plantillas de las Tablas A3-1, A3-2, A3-4, A3-5, A5-1, A6-1, A6-2, A6-3 y A6-4.</li> <li>➤ Comprobar si se dispone de medios seguros de comunicaciones del servicio fijo aeronáutico (AFS).</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	Avisos de Cizalladura del Viento se realiza mediante “OTRO MEDIO DE CUMPLIMIENTO” se public un AIC a la comunidad aeronautica para que reporten cuando consideren la presencia en su ascenso inicial y llegada
<b>MET 075</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap 6 Num.6.2.4	¿Mantiene el proveedor de MET en revisión continua los TAFs?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisar mecanismo utilizado.</li> <li>➤ Verificar como se hace la revisión.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 080</b>	RAC 03. Regulacion Nacional. Cap. 4 Num. 4.1.1.2 - 4.6.1. y CCA 4.1.1	Están debidamente colocados los sensores de viento que se utilizan para los informes locales ordinarios, a fin de proporcionar la mejor indicación posible de las condiciones a lo largo de la pista o en la zona de contacto?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Examinar la ubicación física de los sensores del viento para verificar que estén colocados adecuadamente.</li> <li>➤ Véase también la AIP GEN 3.5.3.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

<p><b>MET 085</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 7 Num. 7.3 y 7.3.1 Apéndice 9 Núm. 1.1 b)</p>	<p>¿Se expiden avisos de aeródromo por el proveedor de servicios de MET y provee información concisa de las condiciones meteorológicas que podrían afectar adversamente a aeronaves en tierra, incluyendo las que están estacionadas y las facilidades del aeródromo y servicios?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz.</li> <li>➤ Verificar las alertas emitidas.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>MET 090</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap 8 Num. 8.1 y 8.1.1a),b) Apéndice 7 Num. 7.2.1</p>	<p>¿Prepara el proveedor de servicios MET información climatológica aeronáutica requerida para la planificación de la operación de los vuelos y relacionados a sitios para nuevos aeródromos y pistas adicionales?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisar si la información es provista, si lo es:</li> <li>➤ Verificar si está en el formato de las tablas climatológicas de aeródromo, y</li> <li>➤ Si hay resúmenes climatológicos de aeródromo y si siguen los procedimientos descritos por la OMM.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<b>MET 095</b>	RAC 03. Regualcion Nacional. Cap 9, Núm. 9.5 Apéndice 8 Num. 1.1 a) a f)	<p>¿Brinda el proveedor MET información meteorológica a los operadores aéreos y tripulaciones?, para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planificacion del pre vuelo,</li> <li>✓ Replanificación en vuelo para los operadores que utilizan control operacional centralizado para operaciones de vuelo utilizado por miembros de la tripulación antes de la salida</li> <li>✓ Aeronaves en vuelo a través de los ATC.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<p>➤ Revisar si la información es provista.</p>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 100</b>	RAC 03 Cap. 4 Num. 4.2 a) Cap. 9, Num 9.1.1a),b),c) Y d) 9.1.2 y 9.1.3	<p>¿Brinda el proveedor MET briefings y/o aclara dudas a solicitud, a tripulaciones de vuelo y/o a otro personal de operaciones?</p>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<p>➤ Revisar si la información es provista.</p>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 105</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 9 Num. 9.3.4	<p>¿Retiene el proveedor de MET registros de la información provista a tripulaciones de vuelo por un periodo mínimo de 30 días desde la fecha que se brindó?</p>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<p>➤ <i>Revisar si la información es provista.</i></p>	<input type="checkbox"/> <i>Satisfactorio</i> <input type="checkbox"/> <i>No satisfactorio</i>	

<b>MET 110</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 10 Num. 10.1, 10.2 y 10.3	¿Brinda el proveedor de MET información meteorológica requerida por ATS, AIS y SAR, en la forma que se ha establecido por acuerdos mutuos (LOA)?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	➤ <i>Revisar si la información es provista de la forma acordada.</i>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 115</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 11 Num. 11.1.1	¿Se cuenta con los medios de comunicación adecuados para brindar la información meteorológica requerida a las dependencias de tránsito aéreo?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	➤ <i>Revisar si existen dichos medios.</i>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>MET 120</b>	RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 3 Num. 3.3.1 y 3.3.2	¿Están las oficinas MET fácilmente accesibles para suministrar exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo a los miembros de las tripulaciones de vuelo o a otro personal de operaciones de vuelo?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	➤ <i>Examinar su ubicación y facilidad de acceso para la obtención de documentación de vuelo.</i>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

<p><b>CNS 125</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 4 Num.4.1.6 Apendice 3, Num. 4.3 – 4.3.1.2 – 4.3.2.2 – 4.3.3.1</p>	<p>¿Realiza el Estado la vigilancia del alcance visual en la pista (RVR) y que sea reportado en los informes meteorológicos METAR y ESPECIAL establecidos y en periodos de Visibilidad reducida, así mismo que el equipo sea calibrado y tenga mantenimiento adecuado, para asegurar el correcto funcionamiento de los instrumentos y de todos sus indicadores?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar que el equipo esté instalado en las áreas establecidas (ZTD)</li> <li>➤ Verificar si el equipo ha sido calibrado como mínimo una vez al año y tenga mantenimiento adecuado.</li> <li>➤ Verificar que la señal de los sensores del RVR sea la misma que llega a los monitores de Estación Meteorológica (MET) y Torre de Control (TWR)</li> <li>➤ Examinar que esté siendo codificado en los informes METAR y ESPECIAL.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>CNS 130</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 4 Num.4.2 b), CCA 4.3.2</p>	<p>¿Realiza el Estado la vigilancia de sus equipos automáticos, para medir o evaluar, e indicar a distancia el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la altura de la base de las nubes, las temperaturas del aire y del punto de rocío y la presión atmosférica en apoyo de operaciones de aproximación, aterrizaje y despegue, funcionen correctamente?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar que el equipo esté instalado en las áreas establecidas.</li> <li>➤ Verificar que la señal de los sensores sea la misma que llega a los monitores de Estación Meteorológica (MET) y Torre de Control (TWR).</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<p><b>AIS 135</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 10 Num.10.1 - 10.1.2 – 10.3</p>	<p>¿Se asegura la oficina de AIS si el proveedor MET cumple con proporcionar los informes meteorológicos correspondientes para ayudas a la navegación aérea nacional e internacional, incluidos los boletines de actividad volcánica?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ <i>Revisar los informes correspondientes, METAR, ESPECIAL.</i> ➤ <i>Revisar si cumple con tiempo de recepción.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>AIS 140</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Apendice 9 Num. 3.1b) Cap. 10, Núm.10.3</p>	<p>¿Se asegura el ESTADO que la Oficina Servicio Informacion Aeronautica AIS se transmitan los ASHTAM a todos los usuarios, especialmente los de Tránsito Aéreo, de acuerdo a lo establecido</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ <i>Examinar el mecanismo establecido para garantizar una implantación eficaz.</i> ➤ <i>Revisar como mínimo los últimos tres mensajes expedidos.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>TWR/ APP 145</b></p>	<p>RAC 03 Regulacion Nacional. Cap. 10 Núm. 10.1, 10.1.1 y 10.1.5</p>	<p>¿Se asegura la oficina de Tránsito Aéreo (TWR-APP) si el proveedor MET cumple con proporcionar los informes meteorológicos correspondientes para ayudas a la navegación aérea Nacional e Internacional?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ <i>Revisar que el mecanismo sea eficaz.</i> ➤ <i>Revisar si los tiempos de expedición de los informes MET cumplen con lo establecido.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<p><b>TWR/ APP 150</b></p>	<p>RAC 03, Regulacion Nacional. Sección 2, CCA Num. 11.1.5</p>	<p>¿Se cuenta con los medios de comunicación adecuados para recibir la información Meteorológica requerida para la navegación aérea?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Verificar el medio establecido</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
--------------------------------	--	--	--	---	---	--

## 29. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)

### 29.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN SAR

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de búsqueda y salvamento se aplicará con respecto a los siguientes elementos:

1. Funcionamiento continuo del sistema de búsqueda y salvamento (estar siempre listo ante cualquier evento) durante las 24 horas del día los 365 días del año.
2. Revisiones de la seguridad operacional en el sistema SAR que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
3. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de factores humanos y entrenamiento (ejercicios).

Para poder adaptarse a los cambios de búsqueda y salvamento, la evolución de los servicios de SAR obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia en los proveedores SAR.



### 30. APÉNDICE 10: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES SAR

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorías o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios SAR, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorías que deben desarrollar dentro del marco del programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_**

**NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_ FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_**

<b>SAR 01</b>	<b>RAC 12 2.005</b>	Se ha establecido una entidad que proporcione, durante las 24 horas del día, servicios de búsqueda y salvamento (SAR) dentro de su territorio para asegurar que se preste asistencia a las personas en peligro	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar pruebas documentales del establecimiento del servicio, incluido el marco jurídico;</li> <li>• Examinar el organigrama</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No Satisfactorio		

SAR 03	RAC 12 2.015	Comprende el sistema de servicios SAR (RCC/RSC) un marco jurídico, una autoridad competente, recursos organizados, instalaciones de comunicaciones	Si	Examinar documentos legislativos Estatales, estructura de COCESNA, cartas de acuerdo entre los proveedores de servicios y actividades de instrucción.	Satisfactorio		
			No		No Satisfactorio		
SAR 05	RAC 12 2.015	Se asegura el proveedor de que el RCC/RSC emplee el suficiente personal especializado en funciones de coordinación y operacionales	Si	Examinar las pruebas documentales.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
SAR 07	RAC 12 2 030	Utiliza el proveedor SAR brigadas de búsqueda y salvamento y otras instalaciones y servicios disponibles para ayudar a cualquier aeronave que esté o parezca estar en estado de emergencia, o a sus ocupantes.	Si	Revisar evidencia documental, como cartas de acuerdo, términos de referencia o condiciones de la unidad SAR involucrada.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

SAR 09	RAC 12 2.070 RAC 12 2.075	Se asegura el Estado de que el RCC/RSC, esté dotado las 24 horas del día de personal debidamente capacitado y con dominio del idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas	Si	Examinar la política de instrucción que confirme el dominio del idioma.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
SAR 11	RAC 12 2.085	Se asegura el proveedor de servicios de que se disponga de medios de comunicación en ambos sentidos rápidos y seguros con: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ATS;</li> <li>➤ RCC;</li> <li>➤ Los RSC's adyacentes;</li> <li>➤ Los servicios Meteorológicos (MET);</li> <li>➤ las brigadas de búsqueda y salvamento; y</li> <li>➤ los puestos de alerta.</li> </ul>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar la documentación de los procedimientos de coordinación interna y confirmar que se apliquen.</li> <li>• Comprobar si existen los medios de comunicación y si se realiza la coordinación con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATS;</li> <li>• RCC;</li> <li>• los RSC's adyacentes,</li> <li>• Los servicios Meteorológicos (MET);</li> <li>• Las brigadas de búsqueda y salvamento; y</li> <li>• Los puestos de alerta.</li> </ul> </li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
SAR 13	RAC 12 2.090	Se ha designado como brigadas de búsqueda y salvamento a elementos de los servicios públicos o privados que se encuentran debidamente situados y equipados para	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar cartas de delegación y acuerdo de las unidades SAR involucradas.</li> <li>• Revisar lista de equipo SAR.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		llevar a cabo operaciones de SAR.					
SAR 15	RAC 12 3.125	Coordina el proveedor de servicios sus organizaciones SAR con los Estados adyacentes	Si		Revisar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cartas de acuerdo internacionales, y</li> <li>• planes nacionales SAR.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
SAR 17	RAC 12 3.140	Se permite la entrada inmediata de búsqueda y salvamento de otros Estados para la búsqueda del lugar donde se hubiere producido un accidente de aviación y para el salvamento de los supervivientes de dicho accidente.	Si		Revisar acuerdos o procedimiento de coordinación de entrada, puede ser en el AIP inclusive.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
SAR 19	RAC 12 3.170	Realiza el personal del RSC visitas periódicas al RCC y a los RSC de los Estados vecinos.	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si existen acuerdos entre centros y Subcentros.</li> <li>• Verificar programas de vuelos de entrenamiento de familiarización para el personal SAR.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
SAR 21	RAC 12 3.175 a)	Se dispone de lo necesario para que todas las aeronaves, barcos y servicios e instalaciones locales que no formen parte de la organización de búsqueda y salvamento, cooperen ampliamente con éstos y	Si		Revisar acuerdos o publicaciones en el AIP.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

		presten toda la ayuda posible a los supervivientes de los accidentes de aviación.					
<b>SAR 23</b>	<b>RAC 12 3.180</b>	Se ha designado un punto de contacto de búsqueda y salvamento para la recepción de los datos de socorro Cospas-Sarsat.	Si		Revisar documentación en la que se establece el punto de contacto Cospas-Sarsat	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
<b>SAR 25</b>	<b>RAC 12 3.185</b>	Se publica y difunde toda la información necesaria para la entrada en el territorio. de las brigadas de búsqueda y salvamento de otros Estados, o bien incluirá esta información en los arreglos relativos a servicios de búsqueda y salvamento.	Si		Revisar en el AIP o cualquier otro documento a fin.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

SAR 27	RAC 12 4.190	Se dispone en todo momento, de forma rápida y fácilmente, de información al día sobre los siguientes puntos de contacto, con respecto a su región de búsqueda y salvamento	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brigadas de búsqueda y salvamento,</li> <li>• subcentros de salvamento y puestos de alerta;</li> <li>• dependencias de los servicios de tránsito aéreo;</li> <li>• medios de comunicación que puedan utilizarse en las operaciones de búsqueda y salvamento;</li> <li>• direcciones y números de teléfono de todos los explotadores, o de sus representantes designados, que lleven a cabo operaciones en la región; y</li> <li>• todo servicio público y privado, incluido auxilios médicos y medios de transporte, que puedan ser útiles en la búsqueda y salvamento.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
SAR 29	RAC 12 4.200	Ha preparado el RCC/RSC planes de operaciones detallados para la realización de las operaciones de búsqueda y salvamento en su área de búsqueda y salvamento.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentalmente los planes de operaciones para la realización de búsqueda y salvamento.</li> <li>• Verificar si estos planes se han preparado en conjunto con representantes de operadores y otros interesados.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

SAR 31	RAC 12 4.200 d)	Contienen los planes de operaciones de búsqueda y salvamento detalles relativos a las acciones que habrán de realizar las personas que participen en la búsqueda y salvamento?	Si	<p>Revisar si contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la forma en que deban efectuarse las operaciones de búsqueda y salvamento en la región de que se trate;</li> <li>• la utilización de los sistemas e instalaciones de comunicaciones disponibles;</li> <li>• las acciones que habrán de realizarse conjuntamente con otros centros coordinadores de salvamento;</li> <li>• el procedimiento para alertar a las aeronaves en ruta y a los barcos en el mar; necesaria a causa de las condiciones meteorológicas o de otra naturaleza;</li> <li>• los métodos para obtener información esencial concerniente a las operaciones de búsqueda y salvamento, tales como informes y pronósticos meteorológicos, NOTAM apropiados, etc.;</li> <li>• los métodos para obtener de otros centros coordinadores de</li> </ul>	Satisfactorio
			No		No satisfactorio

					<p>salvamento la asistencia que pueda necesitarse, con inclusión de aeronaves, barcos, personas o equipo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• los métodos para ayudar a las aeronaves en peligro que se vean obligadas a efectuar un amaraje forzoso, a encontrarse con las embarcaciones;</li> <li>• los métodos para ayudar a las aeronaves de búsqueda y salvamento y otras aeronaves a avanzar hacia la aeronave en peligro; y</li> <li>• las acciones cooperativas que deban realizarse conjuntamente con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y otras autoridades interesadas para prestar asistencia a una aeronave de la que se sepa o sospeche que es objeto de interferencia ilícita</li> </ul>		
--	--	--	--	--	---	--	--



SAR 33	RAC 12 4.210	Recibe el personal SAR instrucción periódica y tiene participación cuando se realizan ejercicios adecuados de SAR?	Si	Examinar los horarios de instrucción, el programa de materias para la instrucción SAR, los planes de las clases y los resultados de la instrucción.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
SAR 35	RAC 12 2.1.1.2	Se han elaborado las descripciones de los puestos del personal de RCC/RSC?	Si	Examinar las descripciones de los puestos y verificar si se aplican de manera lógica	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
SAR 37	RAC 12 2.1.1.3	Se han definido de manera adecuada todas las funciones y responsabilidades del personal RCC/RSC?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examinar el documento que contenga las responsabilidades y funciones del personal SAR</li> <li>Examinar la estructura orgánica de la división de SAR</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

SAR 39	PLAN SAR	Ha elaborado el proveedor SAR un manual de entrenamiento que incluya la instrucción inicial, especializada, IPPT (si aplica) y de repaso para su personal.	Si	Examinar que figuren las políticas y el programa de instrucción y verificar si incluyen, cuando corresponda, la instrucción inicial, periódica y especializada.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
SAR 41	PLAN SAR	Ha elaborado el proveedor RCC/RSC un plan anual de capacitación que incluya la instrucción de repaso para su personal.	Si	Verificar el porcentaje de cumplimiento del plan.	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
SAR 43	RAC 12 5.9	Se mantienen los registros y expedientes de instrucción del personal de RCC/RSC	Si	Examinar los registros o expedientes de instrucción	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	

{En el manual de Instrucción ATS DE COCESNA en el inciso. 4.6.2 Capacitación especializada En el listado de cursos de formación especializada Supervisores e Instructor Se listan: Supervisor ATC, Gestión y manejo de personal, Curso básico Gerencial, Formación de Instructores IPPT y Curso Trainair o similares. Sin embargo en la carta de acuerdo con el RCC y RSC En las cartas de acuerdo revisados en el punto 7. Procedimientos operativos, en el último párrafo cita “Los mensajes e información relativos al SAR serán coordinados por el Coordinador o Gestor SAR y en ausencia de estos, el supervisor ATS o encargado de turno.”

### 31. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE PANS OPS

#### 31.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN PANS OPS

Los procedimientos de vuelo por instrumento son un componente esencial del sistema de aviación. Cada día y durante todos los vuelos, miles de aeronaves alrededor del mundo vuelan procedimientos por instrumentos de salidas, llegadas y procedimientos de aproximación, circuitos o patrones de espera, procedimientos de aproximación frustrada y de emergencia en los aeropuertos en todos los países del mundo y Guatemala no es la excepción. La seguridad operacional y calidad de estos procedimientos usualmente no se le da la importancia debida.

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de PANS OPS se aplicará con respecto a los siguientes elementos:

1. Procedimientos siendo desarrollados tomando en consideración el sistema de aseguramiento de calidad en el diseño de los procedimientos de vuelo.
2. Procesos de validación de procedimientos de vuelo por instrumentos.
3. Revisiones de la seguridad operacional de procedimientos existentes, que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
4. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de aseguramiento de la calidad y factores humanos.

Para poder adaptarse a los cambios tecnológicos en la aviación, la evolución de los servicios PANS OPS obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia de los proveedores PANS OPS.

### 32. APÉNDICE 11: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES PANS-OPS

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor PANS-OPS, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorias que deben desarrollar dentro del marco de un programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE PANS-OPS  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-**  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_ FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_

<b>PANS-OPS 001</b>	RAC 04 001d	¿Están claramente definidas todas las funciones y responsabilidades del personal de PANS-OPS?	Si	Examinar el documento que detalle las funciones y responsabilidades del personal de PANS-OPS	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 003</b>	RAC 04 001e	¿Ha elaborado el proveedor de servicios PANS-OPS descripciones de puestos del personal técnico de PANS-OPS?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> <li>➤ Examinar documentos que contengan las atribuciones y confirmar que se apliquen de manera uniforme</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 005</b>	RAC 04 102	¿Ha establecido el proveedor de servicios requisitos relativos a las	Si	Examinar las cualificaciones requeridas para el nuevo	Satisfactorio		

		cualificaciones mínimas para los especialistas en procedimientos de vuelo?	No		personal de diseño de procedimientos	No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 007</b>	RAC 04 001	¿Ha elaborado el proveedor de servicios PANS-OPS un programa oficial de instrucción donde se detalle el tipo de instrucción que debe proporcionarse al personal de PANS-OPS?	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar el contenido del programa de instrucción</li> <li>➤ Confirmar que incluya instrucción inicial, periódica o especializada, con indicación de su duración, según los casos</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 009</b>	RAC 04 001	¿Elabora el proveedor de servicios PANS-OPS un plan de instrucción periódica que detalle en orden de prioridad el tipo de instrucción que se impartirá durante el período establecido?	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar el plan de instrucción más reciente</li> <li>➤ Ver que el tipo y frecuencia de instrucción que se brinda (inicial, periódica y especializada) sea suficiente para adquirir y mantener el nivel de conocimientos, pericia, competencia y cualificaciones necesario según las funciones de cada puesto técnico</li> <li>➤ Ver si se aplica apropiadamente</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 011</b>	Doc 9734 001	¿Cuenta el personal de PANS-OPS con un sistema para llevar registro de la instrucción que recibe su personal técnico de PANS OPS?	Si		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar las instrucciones o requisitos para la creación y mantenimiento de registros de instrucción</li> <li>➤ Verificar que los registros se llevan de forma sistemática</li> </ul>	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

<b>PANS-OPS 013</b>	Doc 8168 OPS/611 Vol. II	¿Elabora el proveedor PANS OPS sus diseños en base a criterios reglamentarios para el diseño de procedimientos de conformidad con las disposiciones PANS-OPS del Estado y la OACI?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar los requisitos reglamentarios</li> <li>➤ Si se aplican criterios distintos a los del Vol II del Doc 8168, verificar que garanticen un nivel de seguridad operacional equivalente</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 015</b>	Doc 8168	¿Realiza el proveedor de servicios PANS OPS inspecciones en vuelo de los procedimientos de vuelo por instrumentos, incluida la verificación de obstáculos?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implementación eficaz</li> <li>➤ Examinar informes y resultados de inspecciones en vuelo de procedimientos de vuelo por instrumentos</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 017</b>	RAC-04 945.7	¿Se asegura el proveedor de la elaboración de procedimientos de vuelo que se haya establecido y publicado las mínimas de operación, p. ej. Visibilidad, altura mínima de descenso (MDA/H) y altitud/altura de decisión (DA/H), para las aproximaciones por instrumentos en los aeródromos?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> <li>➤ Examinar la AIP AD 2.24 y comprobar si se ha publicado</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

<b>PANS-OPS 019</b>	RAC-04 945.7 Doc 8168 Vol. II Parte III 5.4.5, 5.5	¿Se asegura la entidad responsable de la elaboración de procedimientos de vuelo que se publique la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos (OCA/H)?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> </ul>	Satisfactorio	
			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar la AIP AD 2.24 y comprobar si se ha publicado</li> </ul>	No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 021</b>	Doc 8168 OPS/611 Vol. II	¿Se asegura la entidad responsable de PANS-OPS que se elaboren los procedimientos de conformidad con los criterios promulgados por el Estado?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> <li>➤ Verificar que los procedimientos que figuran en la AIP han sido establecidos de conformidad con los criterios promulgados por el Estado</li> <li>➤ Examinar lo siguiente, según el caso:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedimientos de salida normalizada por instrumentos (SID)</li> </ol> </li> </ul>	Satisfactorio	

			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Procedimientos de aproximación</li> <li>3. Procedimientos de circuito</li> <li>4. Procedimientos de espera</li> <li>5. Procedimientos de atenuación del ruido</li> <li>6. Procedimientos de reglaje de altímetro</li> <li>7. Procedimientos para operaciones simultáneas en pistas paralelas</li> <li>8. Procedimientos de utilización del transpondedor del radar secundario de vigilancia (SSR)</li> </ul>	No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 023</b>	RAC AIS.205	¿Conserva el proveedor de servicios PANS-OPS toda la documentación de diseño de procedimientos a fin de corregir las anomalías o errores en los datos que se detectaran durante las fases de producción, mantenimiento o utilización operacional?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una implantación eficaz</li> <li>➤ Examinar los procedimientos, expedientes de trabajo, documentación y datos</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 025</b>	Doc 8168 OPS/611 Vol. II, 3.8	¿Se llevan a cabo validaciones de los procedimientos previos a ser implementados?	Si	Revisar documentación de las actividades de Validación en tierra. (ej. Simulador de vuelo, FMC, etc)	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>PANS-OPS 027</b>	Doc 8168 OPS/611	¿Se llevan a cabo inspecciones de vuelo en la	Si		Satisfactorio		



	Vol. II, 3.8	validación de los procedimientos previos a ser implementados?	No		Revisar documentación de las actividades de Validación en vuelo.	No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 029</b>	Doc. 9906, Vol. I, 6.2	¿Se elaboran los procedimientos de acuerdo a los pasos dentro del proceso de producción de calidad del vuelo por instrumento?	Si		Verificar los 17 pasos del procedimiento de calidad	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 031</b>	Doc. 9906, Vol. I, 6.4.1	¿Se utilizan herramientas basadas en software para el diseño de procedimientos?	Si		Verificar las herramientas utilizadas.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	
<b>PANS-OPS 033</b>	Doc 9859 1.8	¿Se llevan a cabo análisis de gestión de riesgos de nuevos procedimientos o cuando hay enmiendas a estos?	Si		Revisar los análisis de riesgos elaborados.	Satisfactorio	
			No			No satisfactorio	

### 33. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE CARTAS AERONAUTICAS

#### 33.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE CARTAS AERONÁUTICAS

Para asegurar la correcta interoperabilidad de los sistemas existentes y futuros dentro del contexto de las operaciones aéreas, es estrictamente necesario que la información de las cartas aeronáuticas cumpla con todos los requisitos de calidad, pero sobre todo los requisitos de seguridad operacional, para asegurar que los niveles aceptables definidos se mantengan.

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de cartografía aeronáutica se aplicara con respecto a los siguientes elementos:

1. Funcionamiento continuo de los sistemas de cartografía aeronáutica.
2. Revisiones de seguridad operacional de las cartas aeronáuticas, que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
3. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de aseguramiento de la calidad y factores humanos.

Para poder adaptarse a los cambios tecnológicos en la aviación, la evolución de los servicios de cartografía aeronáutica obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia en los proveedores de cartas aeronáuticas.

### 34. APÉNDICE 12: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES DE CARTAS AERONAUTICAS

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios de Cartas Aeronáuticas, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorías que deben desarrollar dentro del marco de un programa de vigilancia de la seguridad operacional.

**LISTA DE VERIFICACIÓN  
SERVICIOS DE CARTAS AERONÁUTICAS  
UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-  
FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_**

**NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_ FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_**

<b>CARTAS 001</b>	<b>RAC 04 001 (a)</b>	<p>Ha establecido El proveedor de los servicios AIS/MAP, los lineamientos de los requerimientos de puestos y funciones del personal que presta el servicio en el Manual destinado para este fin.</p>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar el documento que contenga las responsabilidades y funciones del personal de Cartografía y las cualificaciones mínimas para el especialista.</li> <li>• Examinar la estructura orgánica de la división de Cartografía.</li> <li>• Examinar las descripciones de los puestos y verificar si se aplican de manera lógica</li> <li>• Verificar que contenga un procedimiento de comprobación del requerimiento en su Manual de puestos y funciones</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No Satisfactorio	

CARTAS 005	RC 04 001  (b)	<p>Ha establecido El proveedor de los servicios AIS/MAP, el programa oficial de instrucción, los requerimientos de capacitación</p> <p>Del personal, administración de los recursos y el diseño del plan de capacitación.</p>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el contenido del manual de entrenamiento.</li> <li>• Corroborar que el programa oficial incluya entrenamiento inicial, periódico, OJT y especializado.</li> <li>• Verificar la existencia del programa y los mecanismos para su aplicación efectiva.</li> <li>• Revisar los últimos dos planes de entrenamiento anual y OJT y su implementación.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
CARTAS 007	RAC 04 110  (a y b)	<p>Ha elaborado El proveedor AIS/MAP un procedimiento que garantice la disponibilidad de Cartas.</p>	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la existencia del procedimiento que garantice la disponibilidad de cartas y que su aplicación sea efectiva.</li> <li>• Verificar que las responsabilidades de cada Especialista estén claramente definidas y no haya conflicto o superposición de responsabilidades.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

<b>CARTAS 009</b>	<b>RAC 04 085 (a, b, c,d)</b>	Ha establecido el proveedor AIS/MAP y demostrado a través de un procedimiento en sus Manuales los Requisitos de calidad de los datos Aeronáuticos.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si existe un procedimiento para el establecimiento y demostración, los requisitos de calidad de los datos Aeronáuticos en lo que atañe a la integridad de los datos y a la resolución de cartas.</li> <li>• Examinar el procedimiento que se conforme de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 6 tablas 1 a 6 del anexo 4</li> </ul>	Satisfactorio	
			No		No satisfactorio	
<b>CARTAS 011</b>	<b>RAC 04 030</b>	Aplica el proveedor adecuadamente la escala y proyección en las cartas?	Si	Verificar en cartas de áreas extensas el nombre, los parámetros básicos y la escala	Satisfactorio	
			No	Verificar en cartas de áreas pequeñas, si se aplicó solo una escala lineal.	No satisfactorio	
<b>CARTAS 13</b>	<b>RAC 04 040 (a, b, c)</b>	Se aplica la ortografía de nombres aeronáuticos de acuerdo a la Regulación 04?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el mecanismo establecido para asegurar una implementación efectiva.</li> </ul>	Satisfactorio	
			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el contenido y registro de la información emitida</li> </ul>	No satisfactorio	
<b>CARTAS 15</b>	<b>RAC 04 020a)</b>	Son los símbolos cartográficos utilizados	Si		Satisfactorio	

		los indicados en el apéndice 2 de la regulación 04?	No	Verificar que se ajustan los símbolos utilizados al apéndice 2.  Verificar contenido y registros de su aplicación.	No satisfactorio		
<b>CARTAS 17</b>	<b>RAC 04 025a)</b>	Son las distancias calculadas en las cartas como distancias geodésicas?	Si	Verificar en las cartas que aplique.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 19</b>	<b>RAC 04 025b)</b>	Se expresan las distancias en las cartas en kilómetros o millas marinas o en ambas unidades?	Si	Verificar en las cartas que aplique.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 21</b>	<b>RAC 04 025c)</b>	Se expresan las altitudes, elevaciones y alturas de las cartas en metros, o en pies?	Si	Verificar en las cartas que aplique.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 23</b>	<b>RAC 04 025d)</b>	Se expresan las dimensiones lineales en los aeródromos y pequeñas distancias en metros?	Si	Verificar en las cartas que aplique.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 25</b>	<b>RAC 04 025f)</b>	Se indican de manera destacada en el anverso de cada carta las unidades de medida utilizadas para expresar distancias,	Si	Verificar en las cartas que aplique.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		altitudes, elevaciones y alturas?					
<b>CARTAS 27</b>	<b>RAC 04 030</b>	Se indica en las cartas la escala de la proyección?	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si esta la escala de proyección en las cartas de áreas extensas.</li> <li>• Verificar si se indica una escala lineal en las cartas pequeñas.</li> </ul>	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 29</b>	<b>RAC 04 035</b>	Se indica claramente la fecha de validez de la información aeronáutica en el anverso de cada carta?	Si	Verificar si esta la fecha de validez de la información aeronáutica en la carta.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 31</b>	<b>RAC 04 055</b>	Son los colores utilizados en las cartas los de la guía de colores en el Apéndice 3 del RAC 04?.	Si	Verificar que los colores son los del apéndice 3.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 33</b>	<b>RAC 04 065</b>	Cuando se indiquen zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, se incluye en la carta la debida referencia u otra identificación?	Si	Revisar si están incluidas las referencias	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 35</b>	<b>RAC 04 070</b>	Cuando el espacio aéreo ATS figura en una carta, se indica la clase de dicho espacio, el tipo, nombre o distintivo de llamada, los límites verticales y las radiofrecuencias que se utilizarán, así como los límites horizontales,	Si	Revisar si estas se muestran	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		

		descritos de conformidad con el Apéndice 2 de la regulación 04					
<b>CARTAS 37</b>	<b>RAC 04 075</b>	Se indica el norte verdadero y la declinación magnética en las cartas?.	Si	Verificar si el norte verdadero y la declinación magnética se indican en las cartas.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 39</b>	<b>RAC 04 085d)</b>	Están los requisitos de calidad relacionados a la integridad de la data y resolución de las cartas de acuerdo a las disposiciones de las tablas 1 al 6 del apéndice 5 del RAC 04?	Si	Verificar cumplimiento con las tablas del 1 al 6 del apéndice 6.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		
<b>CARTAS 41</b>	<b>RAC 04 090a)</b>	Se utiliza el Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) como sistema de referencia (geodésica) horizontal y son las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud) expresadas en función de la referencia geodésica del WGS-84	Si	Revisar si las coordenadas geográficas que han sido convertidas a coordenadas WGS-84, pero que cuya exactitud del trabajo de campo original no cumple con los requisitos del capítulo 2 y del RAC 14, son identificados por un asterisco.	Satisfactorio		
			No		No satisfactorio		



CARTAS 43	RAC 04 110, 210, 310, 510, 610, 710, 810, 910, 1005, 1110, 1210, 1310, 1410, 1510, 1710	Están todas las cartas que le aplican al Estado disponibles para los usuarios?	Si	<p>Revisar si las siguientes cartas, si aplican, están disponibles y publicadas en el AIP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plano de obstáculos de aeródromo – tipo A</li> <li>2. Plano de obstáculos de aeródromo – tipo B</li> <li>3. Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo electrónico</li> <li>4. Carta topográfica para aproximaciones de precisión</li> <li>5. Carta de navegación en ruta</li> <li>6. Carta de área</li> <li>7. Carta de salida normalizada – vuelo por instrumentos (SID)</li> <li>8. Carta de llegada normalizada -- vuelo por instrumentos (STAR)</li> <li>9. Carta de aproximación por instrumentos</li> <li>10. Carta de aproximación visual</li> <li>11. Plano de aeródromo / helipuerto</li> <li>12. Plano de aeródromo para movimientos en tierra</li> <li>13. Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves</li> <li>14. Carta aeronáutica 1:500 000</li> <li>15. Carta de navegación aeronáutica escala pequeña</li> <li>16. Carta de posición</li> </ol>	Satisfactorio
			No	No satisfactorio	

					17. Presentación electrónica de cartas aeronáuticas			
					18. Carta de altitud mínima de vigilancia ATC.			

## 35. VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS DE CNS

### 35.1 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE CNS

Para asegurar la correcta interoperabilidad de los sistemas existentes y futuros dentro del contexto de las operaciones aéreas, es estrictamente necesario que la información brindada por los sistemas de CNS cumpla con todos los requisitos de calidad, pero sobre todo los requisitos de seguridad operacional, para asegurar que los niveles aceptables definidos se mantengan.

La vigilancia de la seguridad operacional en la prestación de los servicios de CNS se aplicara con respecto a los siguientes elementos:

1. Funcionamiento continuo de los sistemas de Comunicación, Navegación y Vigilancia.
2. Revisiones de seguridad operacional de los sistemas CNS, que incluya un mecanismo para reconocer la necesidad de adoptar medidas de mejoramiento de la seguridad operacional.
3. Establecimiento de programas asociados a la prestación de los servicios como ser el de aseguramiento de la calidad, factores humanos, etc.

Para poder adaptarse a los cambios tecnológicos en la aviación, la evolución de los servicios de CNS obligan a que la DGAC incluya dentro del sistema de vigilancia de la seguridad operacional las actividades relativas a la prestación de estos servicios, es importante que los inspectores se familiaricen con la metodología de vigilancia en los proveedores de CNS.

### 36. APÉNDICE 13: LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES DE CNS

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios de CNS, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorias que deben desarrollar dentro del marco de un programa de vigilancia de la seguridad operacional.

#### LISTA DE VERIFICACIÓN SERVICIOS DE CNS

#### UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL INSPECTOR: \_\_\_\_\_

FIRMA INSPECTOR: \_\_\_\_\_

<p><b>CNS 001</b></p>	<p><b>RAC 10 Vol. II, 2.4.1 Vol. IV Cap. 2 Y3</b>  <b>Doc. 9734 Parte A 3.4</b></p>	<p>¿Ha establecido la entidad proveedora del servicio de CNS los métodos, políticas o procedimientos que le permitan mantener una prestación de los servicios de CNS de una manera adecuada y segura?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Examinar los métodos, políticas y procedimientos establecidos para asegurarse de que el servicio de CNS se mantiene de una manera adecuada y segura.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>CNS 003</b></p>	<p><b>RAC 10 Vol. I Subparte B 1.5</b></p>	<p>¿Se realizan verificaciones periódicas en vuelo o en tierra de las radio ayudas para la navegación?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Examinar los procedimientos de inspecciones en vuelo o  ➤ Verificar informes de inspecciones en vuelo.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<b>CNS 005</b>	<b>RAC 10 Vol. I Subparte B 1.5</b>	¿Se asegura el proveedor de los servicios del establecimiento de requisitos para las inspecciones en vuelo o tierra y la realización de inspecciones periódicas en vuelo o tierra de las Radioayudas para la navegación?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar los mecanismos establecidos para asegurarse de la aplicación efectiva.</li> <li>➤ Examinar los reglamentos y procedimientos de inspecciones en vuelo o tierra.</li> <li>➤ Verificar informes de inspecciones en vuelo o en tierra.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>CNS 007</b>	<b>RAC 10 Vol. I 2.8</b>	¿Ha establecido el proveedor de los servicios CNS los medios adecuados para suministrar al servicio de control de aproximación y/o servicio de control de aeródromo información sobre el estado operacional de las ayudas para la navegación?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar lista de deficiencias identificadas durante una inspección y las medidas correctivas proyectadas o adoptadas.</li> <li>➤ Examinar los problemas detectados.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>CNS 009</b>	<b>RAC 10 Vol I Subparte B 1.2</b>	¿Ha elaborado el proveedor de los servicios CNS las descripciones de los puestos de su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar documentos que contengan las atribuciones y verificar si se aplican de manera lógica.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
<b>CNS 011</b>	<b>RAC 10 Vol I Subparte B 1.2 3.4</b>	¿Ha definido claramente, el proveedor de los servicios CNS las funciones y responsabilidades de su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Examinar el documento que detalle las funciones y responsabilidades de los miembros del personal técnico.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

CNS 013	RAC 10 Vol I Subparte B 1.3	¿Ha elaborado el proveedor de los servicios de CNS un programa (Manual) de instrucción para su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	> Examinar documentos en los que figuren las políticas y el programa de instrucción y verificar si incluyen, cuando corresponda, la instrucción inicial, periódica y especializada.	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
CNS 015	RAC 10 Vol I Subparte B 1.3	¿Ha elaborado e implementado el proveedor de servicios CNS un plan anual de instrucción para el personal de CNS de manera apropiada?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	> Ver que el plan haya sido implementado adecuadamente, hacer referencias cruzadas contra los registros de entrenamiento. > Asegurarse de que la instrucción (inicial, periódica y especializada) es adecuada para adquirir y mantener el nivel requerido de conocimientos, pericia competencia y cualificaciones.	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
CNS 017	RAC 10 Vol I Subparte B 1.3	¿Ha establecido el proveedor de los servicios CNS los requisitos mínimos de cualificación y experiencia de su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	> Examinar los criterios de cualificación y experiencia establecidos para los puestos técnicos.	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	
CNS 019	RAC 10 Vol I Subparte B 1.3	¿Mantiene el proveedor de los servicios de CNS los registros o expedientes de instrucción de su personal técnico?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	> Examinar registros o expedientes de instrucción.	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio	

<p><b>CNS 021</b></p>	<p><b>RAC 10 Vol. II, 3.5.1.5</b></p>	<p>¿Conserva adecuadamente y por un periodo mínimo de 30 días, los registros de las telecomunicaciones aeronáuticas y video radar el proveedor de los servicios de CNS?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Verificar cuales son los procedimientos establecidos para conservar las telecomunicaciones aeronáuticas y video radar. ➤ Verificar en sitio donde se conservan las telecomunicaciones aeronáuticas y video radar.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>CNS 023</b></p>	<p><b>RAC 10 Vol. II, 2.4.1, RAC 10 Vol. II 3.5.1.5 Vol. IV Cap. 2 y 3.</b></p>	<p>¿Ha establecido el proveedor de servicios CNS, los procedimientos o políticas adecuadas para conservar los registros de las telecomunicaciones aeronáuticas y video radar, con motivo de alguna investigación?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Verificar que se han definido políticas o procedimientos para conservar adecuadamente las telecomunicaciones aeronáuticas y video radar en caso de que se notifique que se está llevando una investigación.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>CNS 025</b></p>	<p><b>Doc. 9734 Parte A 3.4</b></p>	<p>¿Ha establecido la entidad proveedora del servicio CNS, un sistema de Calidad?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Examinar los métodos políticas y procedimientos establecidos para asegurarse de que el servicio CNS cuenta con un Sistema de Calidad.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
<p><b>CNS 027</b></p>	<p><b>RAC 10 Vol. I 2.7 Doc. 8071 Vol. I C1 a C7</b></p>	<p>¿El proveedor de servicio CNS realiza o ha elaborado análisis de riesgo . Para los sistemas que representen un riesgo latente?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Examinar los procedimientos ➤ Verificar informes de análisis de riesgo.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	

<p><b>CNS 029</b></p>	<p><b>Doc. 9859 SMS</b></p>	<p>¿Se asegura el proveedor de servicios de CNS de la implementación de un SMS</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Examinar la implementación establecida para asegurarse de la aplicación efectiva.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio</p>	
-----------------------	---------------------------------	--	--	--	---	--



**37. APÉNDICE 14. LISTA DE APROBACIÓN, ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS DEL OPERADOR**

**APÉNDICE 14**



Dirección General de Aeronáutica Civil

**UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA (UNSA)  
LISTA DE APROBACIÓN  
ETAPA 1 DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS DEL OPERADOR**

<b>Operador:</b>	<b>Responsable SMS del Operador:</b>		
<b>Inspector DGAC:</b>			
<b>Fecha:</b>			
<b>Abreviaturas: S = Satisfactorio</b>		<b>N/S = No Satisfactorio</b>	
<b>N/A = No Aplica</b>			
<b>ELEMENTO REVISADO</b>			
<b>Compromiso Y Responsabilidad De La Gestión</b>	<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
Verificar que se tiene identificado el ejecutivo responsable de la gestión de implementación del SMS.			
Se tienen identificadas las responsabilidades de seguridad operacional de los gerentes.			
Se tiene establecido un equipo, capaz de impulsar la implementación de SMS desde la etapa de planificación hasta la implementación final.			
Se tiene establecido como el operador garantiza la capacitación adecuada sobre SMS y la experiencia técnica del equipo de implementación.			
Cuenta el operador con procedimientos para controlar y notificar el proceso de implementación del SMS. (proporcionando actualizaciones regulares y coordinadas con el ejecutivo responsable).			
Define el operador el alcance del Sistema de Seguridad Operacional.			

Ha realizado, el operador su análisis de brechas de SMS.			
Cuenta el operador con un procedimiento de comunicación de la política de seguridad operacional (con un respaldo visible, en toda la organización).			
<b>Plan De Implementación Del SMS</b>			
Mantiene el operador un registro de documentación de respaldo pertinente para la implementación y operación del SMS.			
Tiene el operador un plan de implementación de SMS para establecer su proceso de implementación de SMS. Incluidas las tareas específicas (antes y después) de la implementación pertinente.			
Se tiene establecido el respaldo del ejecutivo responsable al plan de implementación de SMS.			
<b>Nombramiento Del Personal De Seguridad Operacional Clave</b>			
Corroborar si, El operador ha asignado a una persona calificada para gestionar y vigilar la operación diaria del SMS. Nombre: _____			
Tiene la persona calificada acceso o notificación directa al ejecutivo responsable, acerca de la implementación y operación del SMS.			
Tiene otra responsabilidad más, que pueda entrar en conflicto o perjudicar su función como responsable de SMS. El responsable de administrar el SMS.			
<b>Capacitación Y Educación</b>			
Posee el operador un programa para proporcionar la capacitación y familiarización de SMS al personal que participa en la implementación u operación del SMS.			
Posee el responsable de SMS curso de familiarización, sesiones informativas o capacitación de SMS adecuados.			
Cuenta con capacitación, el personal que participa en la evaluación de riesgos capacitación o familiarización adecuadas de la gestión de riesgos.			
Cuenta con evidencia de esfuerzos de capacitaciones o toma de conciencia del SMS a nivel de la organización.			
<b>Comunicación de la seguridad operacional</b>			
Ha participado la organización en la distribución de información de seguridad operacional a proveedores de productos y servicios, (incluidas las organizaciones reglamentarias de aviación pertinentes como la DGAC).			

Existe evidencia de una publicación, circular o un canal para comunicar la seguridad operacional y asuntos de SMS a los empleados.			
Existe algún manual de SMS y material guía relacionado accesible o distribuido a todo el personal pertinente.			

**Comentarios**

---



---



---

**SATISFACTORIA**

**NO SATISFACTORIA**

---

Nombre Inspector

---

Firma Inspector



Dirección General de Aeronáutica Civil

**UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA (UNSA)**  
**LISTA DE APROBACIÓN**  
**ETAPA 2 DE IMPLEMENTACION DEL SMS DEL OPERADOR**

<b>Operador:</b>	<b>Responsable SMS del Operador</b>		
<b>Inspector DGAC:</b>			
<b>Fecha:</b>			
<b>Abreviaturas utilizadas:</b> S = satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable			
<p><b>INSPECTOR:</b> El objetivo de la aprobación de la etapa 2 del SMS del operador, es verificar que se implementen los procedimientos de gestión de la seguridad operacional FUNDAMENTALES, mientras que, al mismo tiempo, se corrigen las posibles deficiencias en los procedimientos de gestión de seguridad operacional existentes. La mayoría de los operadores tendrán implementadas ciertas actividades de gestión de la seguridad operacional básicas, en diferentes niveles de implementación. Esta etapa está orientada a que se consoliden las actividades existentes y desarrollar aquellas que todavía no existen.</p>			
<b>ELEMENTO REVISADO</b>			
<b>Compromiso Y Responsabilidad De La Gestión</b>	<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
Cuenta el operador con una política de seguridad operacional			
Cuenta el operador con la firma, del ejecutivo responsable del SMS, de la política de seguridad operacional			
Se cuenta con un procedimiento para dar a conocer la política de seguridad operacional en toda la organización			
Tiene establecido, el operador, un programa de revisiones de la política de seguridad operacional para garantizar que continua siendo pertinente y adecuada para la organización			
Tiene establecido, el operador, objetivos de seguridad operacional para su SMS mediante el desarrollo de indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI)			
Tiene establecido, el operador, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI ´s)			
Cuenta, el operador, con métodos de verificación de los niveles de Objetivos y alertas de rendimiento en materia de seguridad operacional.			
Se cuenta con procedimientos que describan la implementación de planes de acción			

Tiene establecido, el operador, los requisitos propios del SMS para empresas subcontratadas			
Se establecen los requisitos de SMS en la documentación de licitación para empresas subcontratadas			
<b>Responsabilidades de la Seguridad Operacional</b>			
Tienen definidas las responsabilidades de la seguridad operacional y se cuenta con un procedimiento para que sean comunicadas a toda la empresa			
	<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
Se tiene establecido el grupo de acción de la seguridad operacional (SAG)			
Se tiene establecido el comité de coordinación de la seguridad Operacional (SMS)			
Se tienen definidas las funciones, de forma clara, para los miembros del SAG y el comité de coordinación de Seguridad operacional.			
Se tiene establecidas las líneas de comunicación entre la oficina de servicios de seguridad operacional, el ejecutivo responsable, el SAG y el comité de coordinación de la seguridad operacional.			
Se cuenta con un ejecutivo, responsable, como líder del comité de coordinación de seguridad operacional			
Se tiene desarrollado un programa de reuniones para la oficina de servicios de seguridad operacional (para reunirse con el comité de coordinación de seguridad operacional) según sea necesario			
<b>Coordinación de la Planificación de Respuesta ante una Emergencia</b>			
Se tiene descrito lo relacionado al ERP con la delegación de autoridad y asignación de responsabilidades de emergencia			
Cuenta el, operador, con un procedimiento de coordinación para mediar mediante el personal clave (durante la emergencia y retomar las operaciones normales			
Se tienen identificadas las unidades y entidades externas que interactúan con la empresa, durante situaciones de emergencia			
Evaluar los Emergency Response Program (ERP) de las entidades externas			
Tiene establecido, el operador, la coordinación entre los diferentes ERP			
Se tiene incorporada información acerca de la coordinación entre los diferente ERP en la documentación de SMS de la empresa			
<b>Documentación del SMS</b>			

Se tiene creado un sistema de documentación de SMS para describir, guardar, recuperar y archivar toda la información y registros relacionados al SMS			
--	--	--	--

❖ **NOTA:**

Tomar en cuenta que se deberá de dar seguimiento al PLAN de ACCION en todas las etapas de implementación del SMS del Operador, incluyendo esta.

**Comentarios**

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---

**SATISFACTORIA**

**NO SATISFACTORIA**

---

Nombre Inspector

---

Firma Inspector



Dirección General de Aeronáutica Civil

**UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA (UNSA)**  
**LISTA DE APROBACIÓN**  
**ETAPA 3 DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS DEL OPERADOR**

Operador:	Responsable SMS del Operador		
Inspector DGAC:			
Fecha:			
<p><b>INSPECTOR:</b> El objetivo de la evaluación de esta etapa, es para verificar que el operador tiene establecidos los procedimientos de gestión de riesgos de la seguridad operacional. Casi al final de esta etapa, el operador deberá de estar listo para la recopilación de datos de seguridad operacional y realizar los análisis de seguridad operacional basados en la información obtenida mediante diversos sistemas de notificación.</p>			
Abreviaturas utilizadas: S = satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable			
<b>ELEMENTO REVISADO</b>	<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
<b>Identificación de peligros</b>			
Tiene establecido, el operador, un procedimiento para notificar de manera voluntaria los sucesos o eventos de la empresa			
Tiene establecido un programa o plan para la revisión sistemática de todos los procesos o equipos relacionados con la seguridad operacional que sean idóneos para el proceso de identificación de peligros y mitigación de riesgos.			
Se cuenta con un procedimiento para la priorización y asignación de peligros identificados para la mitigación de riesgos.			
<b>Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional</b>			
Se tiene establecido un procedimiento de gestión de riesgos de la seguridad operacional que incluya su aprobación y un procedimiento de revisión periódico.			
Se tiene desarrolladas y adoptadas matrices de riesgo de seguridad operacional pertinentes para los procesos operacionales y de producción de la organización.			
Se cuenta con matrices de riesgos de seguridad operacional adoptados e instrucciones asociadas en el material de capacitación de la gestión de riesgos o SMS de la organización.			
<b>Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional</b>			

Se establecieron procedimientos internos de notificación e investigación de sucesos. (estos incluyen informes obligatorios o informes importantes donde corresponda.)			
Se tiene establecido un procedimiento para la recopilación, procesamiento y el análisis de los datos de seguridad operacional de los resultados de alto impacto.			
Se cuenta con indicadores de seguridad operacional de alto impacto (ALOSP inicial – tasas de accidentes, tasas de incidentes graves, control de resultados de no cumplimientos de alto riesgo) y su configuración de objetivos y alertas asociadas			
Se tiene el acuerdo con la DGAC sobre los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional y objetivos de rendimiento en materia de seguridad operacional.			
<b>Gestión de cambio</b>			
Se tiene establecido un procedimiento para la gestión de cambio, que tome en cuenta <ul style="list-style-type: none"> <li>- La vulnerabilidad de los sistemas y actividades,</li> <li>- La estabilidad de los sistemas y entornos operacionales,</li> <li>- El rendimiento pasado y</li> <li>- Los cambios reglamentarios, industriales y tecnológicos.</li> </ul>			
Cuenta el operador con una política que garanticen que los procedimientos de la gestión de cambio aborden el impacto de los registros existentes de rendimiento en materia de seguridad operacional y mitigación de riesgos (HIRM) antes de implementar nuevos cambios			
Se tienen establecidos procedimientos que garanticen que se lleva a cabo la evaluación de la seguridad operacional de las operaciones, los procesos y equipos relacionados con la seguridad operacional de la aviación, según corresponda, antes de implementarlos.			
<b>Mejora continua del SMS</b>			
Cuenta el operador con formularios para las evaluaciones internas			
Se tiene definiendo un procedimiento de auditorías internas en la organización.			



Se tiene definiendo un procedimiento de auditorías externas en la organización.			
Cuenta, el operador, con un programa para la evaluación de instalaciones, equipos, documentación y procedimientos que se deben de completar mediante auditorias y estudios.			
Se tiene desarrollada la documentación pertinente para el aseguramiento de la seguridad operacional.			

❖ **NOTA:**

Tomar en cuenta que se deberá de dar seguimiento al PLAN DE ACCIÓN en todas las etapas de implementación del SMS del Operador, incluyendo esta.

Comentarios

**SATISFACTORIA**

**NO SATISFACTORIA**

\_\_\_\_\_  
Nombre Inspector

\_\_\_\_\_  
Firma Inspector



Dirección General de Aeronáutica Civil

**UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA (UNSA)  
LISTA DE APROBACIÓN  
ETAPA 4 DE IMPLEMENTACIÓN DEL SMS DEL OPERADOR**

Operador:	Responsable SMS del Operador		
Inspector DGAC:			
Fecha:			
Abreviaturas utilizadas: S = satisfactorio N/S = No Satisfactorio N/A = No Aplicable			
<p><b>INSPECTOR:</b> Esta etapa, además de ser la final, implica la implementación madura de la gestión de riesgos de la seguridad operacional y el aseguramiento de la seguridad operacional. En esta etapa, el aseguramiento de la seguridad operacional se evalúa mediante la implementación del control periódico, retroalimentación y una medida correctiva continua para mantener la eficacia de los controles de riesgos de la seguridad operacional. Por medio de esta lista de revisión, usted deberá evaluar la implementación de lo descrito en la misma y no solo evaluar si el operador cuenta con lo documental.</p>			
<b>ELEMENTO REVISADO</b>			
<b>Compromiso Y Responsabilidad De La Gestión</b>	<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
Asegurarse que el operador haya mejorado el procedimiento disciplinario/la política existente con una debida consideración de los errores o las equivocaciones accidentales de las infracciones deliberadas o graves.			
<b>Identificación de peligros</b>			
Verificar que el operador haya integrado los peligros identificados en los informes de investigación de sucesos con el sistema de notificación voluntaria.			
Verificar que el operador haya integrado los procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o del cliente			
Asegurarse que el operador cuenta con procedimientos para priorizar peligros recopilados para la mitigación de riesgos según las áreas de mayor necesidad o preocupación. (verificar como lo hacen)			

<b>Control y Medición del Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional.</b>			
Asegurarse, si el operador, ha mejorado el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto. (verificar un proceso)			
Tiene, el operador, establecido indicadores de seguridad operacional/calidad de bajo impacto con el control del nivel de objetivos/alertas, según corresponda al Nivel aceptable del rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP maduro)			
Verificar si, el operador, tiene visible el acuerdo con la DGAC sobre la aceptación de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional de bajo impacto y niveles de objetivos/alertas de rendimiento en materia de seguridad operacional.			
<b>Mejora Continua del SMS</b>			
Se tienen establecidas auditoras de SMS integradas a los programas de auditoría interna o externa existentes del operador. (verificar documentos sobre auditorías realizadas)			
Se tienen establecidos otro tipo de programas de revisión/estudio del SMS operacional (donde corresponda.)			
<b>Capacitación y educación</b>			
Se ha completado el programa de capacitación del SMS, del operador, para todo el personal pertinente (verificar listados de asistencia versus cantidad de personal en el empresa)			
<b>Comunicación De Seguridad Operacional</b>			
Cuenta, el operador, con mecanismos establecidos para promover la distribución y el intercambio de información de seguridad operacional de forma interna y externa. (verificar implementación de estos mecanismos)			

❖ **NOTA:**

Tomar en cuenta que se deberá de dar seguimiento al PLAN de ACCION en todas las etapas de implementación del SMS del Operador, incluyendo esta.

Comentarios



**SATISFACTORIA**

**NO SATISFACTORIA**

\_\_\_\_\_  
Nombre Inspector

\_\_\_\_\_  
Firma Inspector

### 38. APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE NORMAS DE SEGURIDAD AERONÁUTICA –UNSA-

<b>Aprobado Por:</b>
<b>Nombre:</b> Licenciado Mario Roberto Grajeda García.
<b>Nombre del Puesto:</b> Coordinador de la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica –UNSA-
<b>Firma y Sello:</b> 

#### PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA COORDINACIÓN Y ELABORACIÓN

**Nombre:** Mario Roberto Grajeda García

**Nombre del puesto:** Coordinador de la Unidad de Normas de Seguridad Aeronáutica –UNSA-

**Nombre:** Saúl Adolfo Cano Orellana

**Nombre del puesto:** Asistente Administrativo (UP).

# **MANUAL DEL INSPECTOR DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

Segunda Edición  
Actualícese Anualmente  
Año 2017