



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
de Aeronáutica Civil

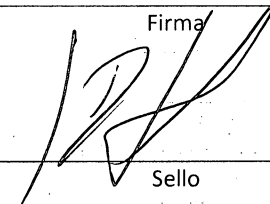
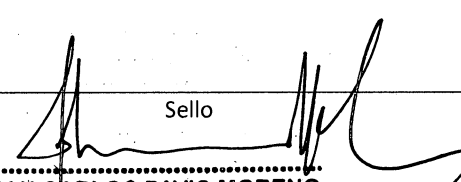
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERÓDROMOS - MIAGA

CÓDIGO: M-DSA-AGA-001

REVISIÓN: 02

COPIA CONTROLADA
Área asignada: Coordinación Técnica de Aeródromos
Copia N°:
Fecha de Asignación:
Aprobado con: R.D. N° 700-2018-MTC/12

V°B°	Aprobado
Director de Seguridad Aeronáutica	Director General de Aeronáutica Civil
Donald Castillo Gallegos	Juan Carlos Pavic Moreno
Firma 	Firma 
Sello DONALD HILDEBRANDO CASTILLO GALLEGOS Director de Seguridad Aeronáutica (e) Dirección General de Aeronáutica Civil	Sello JUAN CARLOS PAVIC MORENO DIRECTOR GENERAL Dirección General de Aeronáutica Civil

Lima, Perú

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Índice General

Detalle	Pagina
1. Caratula	
2 Índice	1-2
3. Historial de Cambios	3
4. Introducción	4
5. Objetivo	4
6. Alcance	4
7. Referencias Normativas y documentos relacionados	4
8. Símbolos y Abreviaturas	5-6
9. Términos y Definiciones	7-13
10. Distribución del Manual	15
Capítulo 1 - Responsabilidades de la Coordinación Técnica de Aeródromos	16
1.1 Responsabilidades	14
Capítulo 2 - Responsabilidades del Auditor - Inspector de Aeródromos	15
2.1 Responsabilidades	15
2.2 Conocimientos	16
2.3 Criterio de seguridad operacional para aplicar en las Auditoría/Inspección.	16
2.4 Capacidad del auditor.	16
2.5 Equipamiento.	16
2.6 Formación necesaria.	17
2.7 Identificación del Inspector de Aeródromos.	17
Capítulo 3 – De la Auditoría/Inspección	18
3.1 Utilización.	18
3.2 Actualización.	18
3.3 Planificación y organización de la Auditoría.	18-22
3.4 Planificación y organización de la Inspección	22
Capítulo 4 - Tipo de Auditoría/Inspección	23
4.1 Clasificación.	23
Capítulo 5 - Tareas de Auditoría/Inspección-Inspección de Aeródromos	24
5.1 Auditoría/Inspección sobre Sistema de Gestión de Seguridad Operacional del Aeródromo (SMS).	25-26
5.2 Auditoría/Inspección sobre la Organización del Aeródromo, Notificación de Datos y Cambios en la Información del Aeródromo.	27-30
5.3 Auditoría/Inspección sobre Características Físicas de Pista, Calles de Rodaje y Plataformas.	31-36
5.4 Auditoría/Inspección Sobre Aplicación, Características y Emplazamiento de las Ayudas Visuales y Ayudas Visuales Indicadoras de Zonas de Uso Restringido.	37-42
5.5 Auditoría/Inspección sobre Control de Obstáculos y Superficies Limitadoras de Obstáculos.	43-44
5.6 Auditoría/Inspección sobre Salvamento y Extinción de Incendios - SSEI.	45-51
5.7 Auditoría/Inspección sobre Plan de Emergencia de Aeródromos (PEA).	52-59
5.8 Auditoría/Inspección de Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos.	60-63
5.9 Auditoría/Inspección sobre Mantenimiento del Aeródromo.	64-83
5.10 Auditoría/Inspección sobre Operación del Aeródromo	84-104
5.11 Auditoría/inspección emisiones laser y luces no aeronáuticas	105
Capítulo 6 Procedimientos para evaluación y otorgamiento de desviaciones	106-109

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Capítulo 7 Listados Maestros	110
Apéndice 1: Listas de Verificación del proceso de vigilancia de aeródromos.	111

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

3. Historial de Cambios

Nº de Rev.	Capítulo o Parte	Nº de la Pág. que Cambió	Cambio Realizado	Motivo del Cambio	Fecha de Aprobación
Original	-----	-----	-----	-----	
Rev. 1	Todos	Todos	Integral	Adecuar el Manual a los cambios de la RAP 314 (Enmienda 13-A del Anexo 14, séptima edición, julio 2016), aprobado mediante R.D. N°737-2017-MTC/12 del 26 de noviembre de 2017.	12.04.2018
Rev. 2	Cap. 6	108	Numeral 3.5	Incluir medio de difusión en portal del Ministerio	10.08.2018
Rev. 2	Cap. 6	109	Inclusión de numeral 3.8 y 3.9	Seguimiento y cancelación de desviaciones	10.08.2018

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

4. Introducción

El presente Manual constituye una guía y herramienta de trabajo para ser utilizada por el Coordinador y los Inspectores de la Coordinación Técnica de Aeródromos y se ha elaborado con la finalidad de establecer procedimientos concordados con las normas contenidas en las Regulaciones Aeronáuticas del Perú – RAP 314: Diseño y Operaciones de Aeródromos y RAP 111: Servicios Aeroportuarios permitiendo su aplicación eficaz para asegurar que el Estado Peruano hace cumplir las regulaciones internacionales de la Organización de Aviación Civil Internacional emitidas en el Anexo 14 y otros Anexos aplicables.

5. Objetivo

El objetivo del presente Manual del Inspector de Aeródromos (MIAGA), es establecer los requisitos y procedimientos que deben de cumplir el Coordinador y los inspectores de la Coordinación Técnica de Aeródromos de la Dirección General de Aeronáutica Civil del Perú, en el desempeño de sus funciones en la realización de una Auditoría o Inspección de los aeródromos de la Red Aeroportuaria del Perú.

6. Alcance.

Hacer cumplir las Normas contenidas en la Regulación Aeronáutica del Perú – RAP 314, RAP 111 y otras Regulaciones Aeronáuticas aplicables y aprobados por la Dirección General de Aeronáutica Civil tendientes a garantizar la seguridad operacional en los aeródromos, a los Explotadores Aeroportuarios y Empresas que brindan Servicios Especializados Aeroportuarios habilitados en los Aeródromos de la Red Aeroportuaria del Perú

7. Referencias Normativas y documentos relacionados

7.1 Referencias Normativas

- a) Ley N° 27261 de Aeronáutica Civil y su Reglamento aprobado con D.S. N° 050-2001-MTC.
- b) Regulaciones Aeronáuticas del Perú:
- c) RAP 139: Certificación de aeródromos.
- d) RAP 111: Permiso de Operación, Certificado de Operador y Regulaciones de los Servicios Especializados Aeroportuarios.
- e) RAP 107: Seguridad Aeroportuaria.
- f) RAP 314: Volumen I, Diseño y Operaciones de Aeródromos.
- g) RAP 314: Volumen II Helipuertos.

7.2 Documentos relacionados

- a) Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- b) Manuales relacionados con las especificaciones de la RAP 314 y mencionados en publicaciones.
- c) Guía de referencia para el Inspector de Aeródromos – OACI.
- d) Manual de Aeródromo.
- e) Publicación de Información Aeronáutica del Perú - AIP.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

8. Símbolos y Abreviaturas

ACC	: Centro de control de área del servicio de tránsito aéreo.
AIP	: Publicación de Información Aeronáutica.
AIS	: Servicio de Información Aeronáutica.
ALS	: Sistema de iluminación de aproximación.
APAPI	: Sistema visual indicador de pendiente de aproximación, abreviado.
APP	: Servicio control de aproximación.
ARO	: Notificación de vuelo.
ATS	: Servicio de Tránsito Aéreo.
AT-VASIS	: Sistema visual indicador de pendiente de aproximación, abreviado.
AVSEC	: Seguridad de la aviación civil. (Ver Seguridad).
BCN	: Faro de aeródromo.
COE	: Centro operaciones de emergencia.
CTA	: Coordinador Técnico de aeródromos
CWY	: Zona libre de obstáculos
DME	: Equipo radio telemétrico, medidor de distancia.
DGAC	: Dirección General de Aeronáutica Civil, del Perú
DVOR	: VOR Doppler.
FOD	: Daño objeto extraño (DOE) o FOD (Foreign Objects Damage).
GP	: Trayectoria de planeo del ILS.
IA	: Auditor - Inspector de Aeródromos.
IBN	: Faro de identificación.
ILS	: Sistema de aterrizaje por instrumento.
IM	: Marcador interno del ILS.
JA	: Jefe Auditoría/Inspección
LI	: Radiobaliza de localización interior.
LO	: Radiobaliza de localización exterior.
LLZ	: Localizador del ILS.
MET	: Servicio de Información Meteorológica.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

MLS	: Sistema de aterrizaje por microondas.
MM	: Marcador medio del ILS.
NDB	: Radiofaro no direccional.
OACI	: Organización de Aviación Civil Internacional.
OM	: Marcador externo del ILS.
PAPI	: Sistema visual indicador de pendiente de aproximación.
PAR	: Radar de aproximación de precisión.
PEA	: Plan de Emergencia del Aeródromo.
RED AFTN	: Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas.
RESA	: Área de seguridad de extremo de pista.
RVR	: Alcance visual en la pista.
SALS	: Sistema sencillo de iluminación de aproximación.
SARPS	: Normas y métodos recomendados de OACI.
SEA	: Servicio Especializado Aeroportuario.
SEI	: Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios.
SGP	: Sistema de Gestión de Pavimento.
SMR	: Radar de movimiento en superficie.
SMS	: Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.
SRE	: Radar de vigilancia.
SWY	: Zona de parada.
TDZ	: Touch done zone.
T-VASIS	: Sistema visual indicador de pendiente de aproximación.
TVOR	: VOR Terminal.
TWR	: Torre de control de aeropuerto.
UPS	: Uninterrupt Power Systems.
VOR	: Radiofaro omnidireccional.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

9. Términos y Definiciones.

A continuación se definen los vocablos y expresiones, necesarios para la comprensión correcta de su significado, utilizados en el presente Manual.

Estos términos son los que deben utilizar los Inspectores, en la redacción de los informes de Auditoría/Inspección.

1. **Accidente:** Todo suceso, relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

a. **Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves** a consecuencia de:

- Hallarse en la aeronave.
- Por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave.
- Por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación.

b. **La aeronave sufre daños o roturas estructurales** que:

- Afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo.
- Que normalmente exigen una reparación importante.
- El recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita al motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados en las hélices, extremos de ala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave.

c. **La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.**

Nota 1: Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2: Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

2. **Aeródromo:** Área definida de tierra o agua, que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos, destinada a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros o carga en su superficie.

3. **Aeropuerto.** Es el aeródromo de uso público que cuenta con edificaciones, instalaciones, equipos y servicios destinados de forma habitual a la llegada, salida y movimiento de aeronaves, pasajeros y carga en su superficie. Todo aeródromo que, a juicio de las autoridades competentes del Estado, posee instalaciones suficientes para ser consideradas de importancia en la Aviación Civil.

4. **Aeropuerto Internacional.** aeródromos públicos destinados al ingreso o salida del país de aeronaves, donde se prestan normalmente servicios de aduana, sanidad, migraciones y otros complementarios.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5. **Adecuado:** Satisface los requisitos mínimos, es satisfactorio, aceptable y suficiente.
6. **Aeronave crítica:** Aeronave conceptual, cuyas características corresponden al conjunto de los elementos más críticos de todas las aeronaves, que el aeródromo les proporciona servicio.
7. **Alcance visual en la pista (RVR: Runway Visual Range):** Distancia hasta la cual el comandante de una aeronave, que se encuentra sobre el eje de una pista, puede ver las señales de superficie de la misma o las luces que la delimitan o señalan su eje.
8. **Alerta de Explosivos:** Estado de alerta por denuncia anónima o de otro tipo, debido a explosivos o por el hallazgo de un artefacto o de un objeto sospechoso en una aeronave y en instalaciones del aeródromo.
9. **Amenaza:** Aquello que puede producir daño
10. **Área de Maniobras:** Parte del aeródromo que se utiliza para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.
11. **Área de Movimiento:** Parte del aeródromo que se utiliza para el despegue, aterrizaje y rodaje de las aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.
12. **Auditoría:** Es una revisión con profundidad de las actividades de una organización para verificar conformidad con los requerimientos regulatorios
13. **Clave de Referencia:** Método simple que relaciona entre sí, las instalaciones aeroportuarias necesarias y grupos de aeronaves que operan en el aeródromo.
14. **Centro operaciones de emergencia: COE:** Zona designada del aeródromo que se utiliza durante las emergencias, para apoyo, coordinación y mando de las operaciones de salvamento.
15. **Conformidad:** El estado de satisfacción de los requerimientos regulatorios.
16. **Cumplimiento:** Estado de satisfacción de los requisitos normativos.
17. **Discrepancias:** Son los Incumplimiento de requisitos de las Regulaciones Aeronáuticas del Perú relacionadas con la RAP 314, y documentos convalidados y aprobados por la DGAC. También se denomina no conformidad, incumplimiento que afecta la seguridad operacional de los aeródromos, detectados en una Auditoría/Inspección, que pueden afectar la seguridad operacional del aeródromo o aeropuerto. Estos se categorizan en tres grupos:
 - a) **Categoría A.** Discrepancias que afectan directamente la seguridad operacional, el incumplimiento de Normas del RAP 314 o de la Ley de Aeronáutica Civil y su Reglamentación.
Nota: Las Discrepancias Categoría A, requieren solución inmediata y dependiendo de la actividad y complejidad pueden requerir de la emisión de un NOTAM.
 - b) **Categoría B:** Discrepancias que no afectarían directamente la seguridad operacional del aeródromo. Se requiere la presentación de un Plan de acciones correctivas a la DGAC.
 - c) **Categoría C:** Todos aquellos hallazgos que potencialmente pueden convertirse en discrepancias, que podrían afectar la seguridad operacional. Se requiere que el explotador del aeródromo presente una evaluación de riesgo y/o un Plan de acciones correctivas a la DGAC.
- 18 **Diferencias: (Artículo 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional)** Estado que considere impracticable cumplir, en todos sus aspectos, con

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

cualesquiera de las normas o métodos recomendados internacionales, o concordar totalmente sus reglamentaciones o métodos con alguna norma o procedimientos internacionales, después de enmendados estos últimos, o que considere necesario adoptar reglamentaciones o métodos que difieran en cualquier aspecto particular de lo establecido por una norma internacional, notificará inmediatamente a la Organización de Aviación Civil Internacional las **diferencias** entre sus propios métodos y lo establecido por la norma internacional.

- 19 **Emergencia:** Combinación de circunstancias imprevistas, en cuyo contexto influyen factores de riesgo y amenaza a la vida de las personas, requiriendo una inmediata acción.
- 20 **Enfoque sistémico global:** Implantación de una metodología, estructurada para la planificación, preparación, realización, notificación, seguimiento y evaluación de las Auditoría/Inspección del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional de los aeródromos y aeropuertos.
- 21 **Estudio aeronáutico:** Estudio de un problema aeronáutico para determinar posibles soluciones y seleccionar una alternativa que resulte aceptable sin que afecte negativamente la seguridad operacional. El análisis técnico brindará la justificación de una discrepancia, sobre la base que se puede lograr por otros medios, un nivel de seguridad operacional aceptable.
- 22 **Explotador del aeródromo:** Persona Natural o Jurídica consignada en la autorización de funcionamiento, obligada a mantener o conservar el aeródromo y a comunicar a la DGAC las limitaciones temporales o permanentes que afecten su uso.
- 23 **Evaluación del Riesgo:** Proceso integral para estimar el nivel del riesgo y determinar si es tolerable o significativo para la organización.
- 24 **Fallas activas.** Cometidas por el personal que opera las aeronaves en el área de movimiento, en contacto directo con (tripulación, ATS, plataforma, vehículos, etc.).
- 25 **Fallas latentes:** Se derivan de decisiones, omisiones o incumplimientos en las esferas de diseño, planificación, procedimientos, organización o gerenciamiento del sistema aeroportuario.
- 26 **Fauna silvestre:** Cualquier animal silvestre salvaje o doméstico sin control, que puedan causar impactos en las aeronaves y capaces de generar daño estructural, o actuar como fuente de atracción de otras especies. Incluye a mamíferos, aves, reptiles e insectos.
- 27 **Impacto con fauna silvestre:** Se considera que ha ocurrido un impacto con fauna silvestre cuando:
 - La tripulación reporta haber impactado con una o más aves u otra fauna silvestre.
 - El personal de mantenimiento identifica daño en la aeronave como consecuencia de un impacto con fauna silvestre.
 - El personal de tierra reporta haber observado una aeronave impactar una o más aves u otra fauna silvestre.
 - Los restos de un ave u otra fauna silvestre, ya sea en su totalidad o en parte, son encontrados dentro de los 65 m, de distancia del eje de una pista, a menos que se identifique que la muerte del animal tiene una razón diferente.
 - La presencia de fauna silvestre en el aeródromo tuvo efectos negativos significativos durante la operación aérea: despegue o aterrizaje abortados, parada de emergencia a alta velocidad o la aeronave se desvió de su trayectoria, para evitar la colisión con fauna silvestre.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- 28 Incidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.
- 29 Incumplimiento:** Es el no cumplimiento de un requisito normativo. La definición cubre la desviación o ausencia del cumplimiento con una norma o reglamentación específica.
- 30 Informe final de Auditoría:** Documento escrito, que describe las actividades de la Auditoría/Inspección y las observaciones realizadas, constatadas mediante pruebas objetivas. El informe final tiene por objetivo notificar e informar sobre las Discrepancias del aeródromo a los explotadores u operadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios, al Coordinador Técnico de Aeródromos de la Dirección de Seguridad Aeronáutica.
- 31 Informe de la inspección:** Informe que describe el proceso de inspección, provee un sumario de los elementos de inspección y que detalla los incumplimientos, hallazgos y/u observaciones
- 32 Informe provisional de Auditoría:** Documento escrito de carácter provisorio, realizado por el IA y entregado en la Reunión de cierre, a los Explotadores de Aeródromos y Operadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios, con las observaciones detectadas en la Auditoría y las recomendaciones propuestas, para que el aeródromo pueda iniciar el Plan de medidas correctivas.
- 33 Incursión en pista:** Todo suceso en un aeródromo que suponga la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en la zona protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave.
- 34 Inspección:** Actividad, básica de una vigilancia, que involucra la evaluación sistemática de una característica específica de la organización para verificar el cumplimiento de las regulaciones. El término también se refiere a las tareas del Inspector ejercidas en el cumplimiento de esta actividad
- 35 Lisura de la superficie de las pistas y calles de rodaje:** Tolerancias para las irregularidades de la superficie de la pista.
- 36 Mercancías Peligrosas:** Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las "Instrucciones Técnicas" vigentes o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.
- 37 Medidas activas:** Son acciones y técnicas de repulsión y hostigamiento, y la remoción de fauna silvestre, por captura o exterminio.
- 38 Medidas pasivas:** Son acciones de control, modificación o eliminación de hábitat de la fauna silvestre.
- 39 Migración:** Movimiento periódico de las especies de fauna silvestre, de un área geográfica a otra, normalmente en correspondencia con los cambios estacionales de clima.
- 40 Nivel de Riesgo:** Es el nivel o grado del riesgo determinado en función de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de sus consecuencias
- 41 NOTAM:** Aviso temporal distribuido por medio de telecomunicaciones aeronáuticas que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno, es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
- 42 Operadores del Servicio Especializado Aeroportuario:** Personas naturales o jurídicas, que prestan servicios aeroportuarios especializados, certificadas por la

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

DGAC y que cuentan con autorización del Explotador del Aeródromo aeroportuario para ingresar a plataforma.

- 43 Parte Aeronáutica:** Área de un aeropuerto o aeródromo integrada por el área de movimiento, los terrenos y edificios adyacentes o parte de los mismos y cuyo acceso está controlado.
- 44 Parte Pública:** Área de un aeropuerto o aeródromo y los edificios en ella comprendidos a la que tiene libre acceso el público en general.
- 45 Peligro:** Condición, objeto o actividad con el potencial de causar lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdida de material, o reducción de la capacidad de realizar una función determinada.
- 46 Plan de emergencia:** Comprende un conjunto de acciones que permite responder, de manera eficiente, a todos los tipos de emergencia que se considere sean posible de ocurrir en el aeródromo o su entorno, especialmente las del tipo catastrófico. La finalidad de la planificación de emergencia consiste en reducir al mínimo las repercusiones de las emergencias, especialmente en lo que respecta a salvar vidas humanas y no interrumpir las operaciones de las aeronaves.
- 47 Plan de medidas correctivas:** Plan de acción presentado por el explotador de un aeródromo a la DGAC, con las medidas o acciones que propone implementar para corregir las discrepancias detectadas en una Auditoría/Inspección.
- 48 Pavement Condition Index (PCI):** Método de cuantificación normalizado que tiene por objetivo establecer la condición de los pavimentos aeroportuarios, a través de inspecciones visuales en las superficies pavimentadas con asfalto (flexible) y concreto (rígido).
- 49 Pesticida:** Sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, eliminar, repeler o mitigar cualquier plaga, así mismo como regulador, defoliante o deshidratante de plantas, y cualquier estabilizador de nitrógeno.
- 50 Pista:** Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves
- 51 Pista de vuelo por instrumentos:** Uno de los siguientes tipos de pista destinados a la operación de aeronaves que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos:
- a) Pista para aproximaciones que no son de precisión. Pista de vuelo servida por ayudas visuales y ayudas no visuales destinada a operaciones de aterrizaje después de una operación de aproximación por instrumentos de Tipo A y con visibilidad no inferior a 1 000 m.
 - b) Pista para aproximaciones de precisión de Categoría I. Pista de vuelo servida por ayudas visuales y ayudas no visuales destinadas a operaciones de aterrizaje después de una operación de aproximación por instrumentos de Tipo B con una altura de decisión (DH) no inferior a 60 m (200 ft) y con una visibilidad de no menos de 800 m o con un alcance visual en la pista no inferior a 550 m.
 - c) Pista para aproximaciones de precisión de Categoría II. Pista de vuelo servida por ayudas visuales y ayudas no visuales destinadas a operaciones de aterrizaje después de una operación de aproximación por instrumentos de Tipo B con una altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 ft) pero no inferior a 30 m (100 ft) y con un alcance visual en la pista no inferior a 300 m.
 - d) Pista para aproximaciones de precisión de Categoría III. Pista de vuelo servida por ayudas visuales y ayudas no visuales destinada a operaciones de aterrizaje después de una operación de aproximación por instrumentos de

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Tipo B hasta la superficie de la pista y a lo largo de la misma; y

A — destinada a operaciones con una altura de decisión (DH) inferior a 30 m (100 ft), o sin altura de decisión y un alcance visual en la pista no inferior a 175 m.

B — destinada a operaciones con una altura de decisión (DH) inferior a 15 m (50 ft), o sin altura de decisión, y un alcance visual en la pista inferior a 175 m pero no inferior a 50 m.

C — destinada a operaciones sin altura de decisión (DH) y sin restricciones de alcance visual en la pista.

- 52 Probabilidad:** Escala de medida usada para describir la posibilidad de ocurrencia de un evento.
- 53 Prueba objetiva:** Información que puede demostrarse como verdadera, basándose en documentos, medición, fotografías, gráficos, tablas, datos, registros o información fidedigna, que se utiliza para demostrar un incumplimiento
- 54 Reunión de apertura:** Reunión promovida por el Jefe de la Auditoría/Inspección y equipo de especialistas de la Coordinación Técnica de Aeródromos, con los representantes de los Explotadores de Aeródromo o Aeropuerto y Operadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios, antes de iniciar la Auditoría/Inspección.
- 55 Reunión de cierre:** Reunión promovida por el Jefe de la Auditoría/Inspección y equipo de especialistas de la Coordinación Técnica de Aeródromos, con los representantes de los Explotadores de Aeródromo o Aeropuerto y Operadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios, al concluir la Auditoría/Inspección, con el objetivo de brindar información sobre el resultado de la Auditoría/Inspección.
- 56 Riesgo:** Una combinación de la probabilidad y la severidad de la consecuencia de un peligro que podría resultar en un accidente; por ejemplo cuando mayor es el riesgo, es más probable del accidente se produzca y/o será más severa la consecuencia.
- 57 Servicios de Navegación Aérea:** Comprende los servicios de tránsito aéreo (ATS), el servicio de telecomunicaciones aeronáuticas (COM), los servicios meteorológicos para la navegación aérea (MET), búsqueda y salvamento (SAR) y los servicios de información aeronáutica (AIS). Estos servicios facilitan al tránsito aéreo durante todas las fases de las operaciones (aproximación, despegue, control de aeródromo y en ruta)
- 58 Seguridad:** Es la combinación de medidas, recursos humanos y materiales, destinados a salvaguardar la aviación civil contra los actos de interferencia ilícita.
- 59 Seguridad Operacional:** Estado en el que los riesgos asociados a las actividades de aviación relativas a la operación de las aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable.
- 60 Servicios del aeródromo:** Son los responsables de brindar la asistencia, control, organización y seguridad en el aeródromo, para el movimiento seguro, regular, ordenado y eficiente de aeronaves, pasajeros, mercancías, correo y demás usuarios del aeródromo.
- 61 Servicio Especializado Aeroportuario: SEA:** Servicios prestados dentro y fuera de la plataforma, por Operadores de servicios aeroportuarios nacionales e internacionales, vinculados a servicios prestados directamente a aeronaves o con ocasión del transporte aéreo, cuando para su ejecución se utilizan equipos e infraestructura especializada.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- 62 Severidad:** Intensidad de los daños como consecuencia de la ocurrencia
- 63 Sistema de Gestión de Pavimento: SGP:** Sistema que comprende todas las actividades de planificación, proyecto, construcción, mantenimiento, evaluación e investigación en pavimentos aeroportuarios. El SGP permite el empleo de métodos consistentes y sistemáticos para la selección de las necesidades y prioridades de conservación, restauración y del momento ideal para estas actividades, en base a la previsión de las condiciones futuras de los pavimentos.
- 64 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional: SMS:** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades, las políticas y los procedimientos necesarios.
- 65 Tiempo de conmutación:** El tiempo requerido para que la intensidad efectiva de la luz, medida en una dirección dada, disminuya a un valor inferior al 50% y vuelva a recuperar el 50% durante el cambio de la fuente de energía, cuando la luz funciona a una intensidad del 25% o más.
- 66 Triage:** Proceso de selección y clasificación de víctimas en caso de un accidente aéreo, para determinar el orden de prioridad de tratamiento y de traslado a un centro asistencial, de acuerdo a las cuatro categorías siguientes: Prioridad I Cuidados inmediatos, Prioridad II Cuidados intermedios, Prioridad III Cuidados de menor importancia, Prioridad IV Fallecidos.
- 67 Usuarios:** Todas las personas naturales o jurídicas, debidamente certificadas por la DGAC que brindan servicios dentro del aeródromo.
- 68 Verificación:** Revisión, control, examen, observación y vigilancia, para establecer y documentar que la infraestructura, ayudas visuales, instalaciones, sistemas, equipos, servicios, mantenimiento, procedimientos, documentación y organización del aeródromo, se **adecuan** a las reglamentaciones del RAP 314, Ley N° 27261 Ley de Aeronáutica Civil y su Reglamento.

10. Distribución del Manual.

La distribución del Manual de Aeródromos se hará a través de la página Web de la DGAC.

El Coordinador Técnico de Aeródromos será la persona que coordinará las actualizaciones en la página Web, una vez que los documentos hayan sido aprobados.

Se entregaran una copia a la Coordinación Técnica de Aeródromos y al Centro de Record Técnicos de la DGAC.

Responsable	Cantidad	Tipo de Copia
Coordinación Técnica de Aeródromos	01	Impresa
Coordinación Técnica de Certificación de Aeródromos	01	Impresa
Centro de Record Técnicos	01	Impresa

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 1

Responsabilidades de la Coordinación Técnica de Aeródromos

1.1 Responsabilidades.

- 1.1.1 Las responsabilidades de la Coordinación Técnica de Aeródromos en relación a las Auditoría/Inspección son:
- a. Proponer y verificar el cumplimiento del plan anual de control y vigilancia de la red de aeropuertos del Perú.
 - b. Proponer el plan anual de auditorías/inspecciones de aeródromos y los Servicios Especializados Aeroportuarios, disponiendo los procedimientos organizados y ordenados para la Gestión de la seguridad operacional de los aeródromos.
 - c. Realizar el seguimiento a los explotadores aéreos y empresas de Servicio Especializados Aeroportuarios responsables de dar solución a las discrepancias detectadas durante una Auditoría/Inspección en los plazos otorgados según la gravedad y tipo de peligro asociado, y consecuentemente la gestión de riesgo adoptado.
 - d. Revisar los planos de los aeródromos.
 - e. Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, las vacantes para inspectores de aeródromos.
 - f. Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, la suspensión y/o clausura, parcial o total, de las actividades aeronáuticas en los aeródromos y aeropuertos públicos y privados, cuando no solucionen las discrepancias y no se cumplan las condiciones mínimas de seguridad operacional, para continuar operando.
 - g. Proponer la notificación y publicación de obstáculos temporales o permanentes, al servicio AIS o la emisión del NOTAM correspondiente.
 - h. Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, el programa anual de las inspecciones programadas.
 - i. Realizar las tareas administrativas relacionadas con las Auditoría/Inspección.
 - j. Evaluar e informar a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, sobre las Propuestas de Enmienda a la RAP 314, Volumen I y II, en función de las enmiendas del Anexo 14 que periódicamente remite la OACI.
 - k. Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica las **diferencias** entre los la Regulación Aeronáutica del Perú – RAP 314 y el Anexo 14 al Convenio de Aviación Civil Internacional.
 - l. Mantener actualizado la información correspondiente relacionada con el Lado Aire y las características de operación de los aeródromos de la red aeroportuaria del Perú.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 2

Responsabilidades del Auditor –Inspector de Aeródromos

2.1 Responsabilidades.

El Auditor/Inspector de Aeródromo es responsable de:

- a. Realizar la Auditoría/Inspección de los aeródromos programados y otros ordenados por el Coordinador Técnico de Aeródromos de la Dirección de Seguridad Aeronáutica - DGAC del Perú.
- b. Verificar el cumplimiento por parte del Explotador del aeródromo y de los Servicios Especializados Aeroportuarios, de lo establecido en la Ley de Aeronáutica Civil, su Reglamentación, Regulaciones Aeronáuticas del Perú.
- c. Elaborar los informes de Auditoría/Inspección debidamente documentados y firmados y elevar al Coordinador Técnico de Aeródromos.
- d. Elaborar los documentos para comunicar al Explotador del aeródromo acerca de las discrepancias encontradas durante la Auditoría/Inspección.
- e. Es responsable de emitir opinión fundamentada y con pruebas objetivas.
- f. Trabajar en equipos interdisciplinarios, propiciar tareas de coordinación, y proponer o sugerir acciones tendientes a introducir mejoras continuas a las Auditoría/Inspección de aeródromos.
- g. Realizar tareas administrativas que le demanden las autoridades de la DGAC y las necesarias para efectuar las Auditoría/Inspección.
- h. Fiscalizar aspectos específicos de un sistema o subsistema del aeródromo. Para tal fin debe disponer de los conocimientos sólidos, equipos e instrumentos que permitan un examen concreto, cualitativo y cuantitativo, para verificar y comparar los resultados de la inspección.

Para llevar a cabo una Auditoría/Inspección el Inspector utilizará las Listas de verificación de cada una de las especialidades contenidas en este Manual, de acuerdo a la magnitud y necesidades del aeródromo a Auditar/Inspeccionar.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

2.2 Conocimientos.

El Auditor/Inspector de aeródromos debe poseer sólidos conocimientos sobre:

- a. Legislación Aeronáutica Civil de la República del Perú - Ley N° 27261 de Aeronáutica Civil y su Reglamento aprobado con D.S. N° 050-2001-MTC y RAP 314.
- b. Normas, métodos recomendados, especificaciones y textos de orientación de la Organización de Aviación Civil Internacional, referida a aeródromos.
- c. Aspectos técnicos y de seguridad operacional referida a aeródromos.
- d. Avances tecnológicos en aeródromos y sobre aquellos que le permitan ejecutar mejor sus tareas.
- e. Fraseología utilizada en las comunicaciones aeronáuticas.
- f. Información relacionada con el aeródromo a Auditar/Inspeccionar:
 - i. Representantes del Explotador del aeródromo y del Servicio Especializado Aeroportuario.
 - ii. AIP del aeródromo.
 - iii. Infraestructura, equipamiento y servicios del aeródromo.
 - iv. Planos del aeródromo.
 - v. Procedimientos del aeródromo.
 - vi. Horarios de operaciones diurnos y nocturnos.
 - vii. Fraseología y designaciones específicas o particulares de zonas o sitios, utilizadas especialmente en un determinado aeródromo.
 - viii. Los NOTAM emitidos y en vigencia del aeródromo.

2.3 Criterio de seguridad operacional para aplicar en las Auditoría/Inspección.

Forma de ejecutar la Auditoría/Inspección.

- a. La Auditoría/Inspección debe efectuarse desde la Parte Pública hacia la Parte Aeronáutica del aeródromo a auditar/inspeccionar.
- b. Se debe programar y coordinar con todos los servicios involucrados en la operación del aeródromo, para determinar conjuntamente cuándo, cómo y quiénes, realizan la Auditoría/Inspección en el Área de movimiento.
- c. El ingreso al Área de movimiento y especialmente al Área de maniobras, se debe realizar en los horarios de menor demanda del aeródromo y por el menor tiempo posible.
- d. Las Auditoría/Inspección nocturnas se realizarán para verificar las ayudas visuales correspondientes a luces, del aeródromo.
- e. La Auditoría/Inspección en gabinete será exhaustiva, extendiéndose a todo el aeródromo, sus alrededores y todos los servicios, mediante el análisis y estudio de la documentación del aeródromo.
- f. La Auditoría/Inspección a un sistema o subsistema del aeródromo, será aleatoria, tratando de verificar aquellos puntos que tengan mayor incidencia en la seguridad operacional, en base al estudio de gabinete.
- g. Con el fin de no comprometer la seguridad operacional del aeródromo, las Auditoría/Inspección se deben efectuar: primero en gabinete, segundo en el campo del aeródromo durante horario diurno y por último en el campo del aeródromo en horario nocturno.

2.4 Capacidad del auditor/inspector.

- a. Obtener y procesar evidencia objetiva.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. Mantenerse consistente con los propósitos de la Auditoría/Inspección sin excepción alguna.
- c. Mantener un buen trato con el auditado, para obtener el objetivo trazado.
- d. Realizar la Auditoría/Inspección sin demoras e interrupciones. Debe propiciar que la operación del aeródromo no resulte afectada por las actividades de la Auditoría/Inspección.
- e. Comportarse equilibradamente en situaciones adversas que puedan causar estrés, presiones o condiciones difíciles para el normal desarrollo de la Auditoría/Inspección.
- f. Emitir conclusiones aceptables basadas en observaciones y en evidencia objetiva.

2.5 Equipamiento

Vehículo, equipos e instrumentos.

Coordinar el uso de Vehículo balizado con comunicación con el servicio ATS del aeródromo, cámaras fotográficas y video, equipos que permitan la cuantificación de las magnitudes a medir y vestimenta adecuada para el tipo de labores dependiendo de la región a realizar la inspección.

2.6 Formación necesaria

- a. Por las labores propias de la Coordinación Técnica de Aeródromos los Inspectores deben poseer formación profesional en Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Geográfica, o Arquitectura o Biología (preferentemente con colegiatura), o Técnico especialista aeronáutico en supervisión de plataforma y ayudas visuales.
- b. Tener probada experiencia como mínimo 5 años en planificación, operación, mantenimiento, gestión, diseño y construcción de aeródromos.
- c. Las especialidades correspondientes al área de aeródromos son las siguientes:
 - Pavimentos
 - Ayudas visuales
 - Sistemas eléctricos
 - Limitación de obstáculos
 - Planificación / diseño de aeródromos
 - Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios
 - Peligro aviario y fauna
 - Seguridad Operacional
- d. De requerirse en la Auditoría/Inspección, la participación de algún profesional o especialista, se solicitará apoyo a otras Coordinaciones Técnicas u otras Direcciones de la DGAC.

2.7 Identificación del inspector de aeródromos.

Según normatividad vigente DGAC.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 3

DE LA AUDITORÍA / INSPECCION

3.1 Utilización.

- a. La presente parte constituye una guía para estandarizar todas las actividades que deben desarrollar los auditores/inspectores de aeródromo durante las auditorías/inspecciones para vigilar la seguridad operacional.
- b. Proporciona una guía para desarrollar el proceso de auditoría/inspección para el control del cumplimiento del RAP 314, por parte de los explotadores de aeródromos y Servicios Especializados Aeroportuarios.

3.2 Actualización.

- a. La actualización del Manual debe realizarse, mediante un proceso de revisión para asegurar que la información contenida en el mismo refleje las necesidades y la información sea la adecuada y vigente.
- b. Las correcciones o mejoras se deben realizar mediante la utilización del Historial de Cambios de este Manual.
- c. Si algún tema requiere información o aclaración inmediata, esta se debe comunicar a la Coordinación Técnica de Aeródromos.

3.3 Planificación y organización de la auditoría.

3.3.1 Fase 1. Preauditoría: Trabajo de gabinete para planificar la auditoría

Esta fase, se utiliza para la planificación de una auditoría, se realiza en la Oficina de la Coordinación Técnica de Aeródromos, DGAC, siendo responsable el CTA.

3.3.1.1 Tarea del Coordinador Técnico de Aeródromos

- a. Conformar el equipo de especialistas para realizar la auditoría o designar inspector para la inspección
- b. Designar al jefe de la auditoría, en función a las prioridades y según las especialidades para auditar.
- c. Designar al inspector de aeródromo que realizará las inspecciones a un subsistema

3.3.1.2 Plazos para ejecutar la auditoría.

Tarea del Coordinador Técnico de Aeródromos

- a. Se deben fijar los plazos totales y parciales que demandará la realización de la auditoría en todas las Fases.
- b. Los tiempos que demanden estas actividades, serán variables, flexibles y se adaptarán a la complejidad o alcance, la auditoría o inspección, cantidad de temas a auditar o inspeccionar y especialidades intervinientes.
- c. Plazos para redactar el informe provisional de auditoría, o inspección.
- d. Solicitar al explotador del aeródromo o de los servicios especializados aeroportuarios, con la debida antelación, los requerimientos y necesidades para efectuar la auditoría.

3.3.1.3 Revisar antecedentes sobre el aeródromo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Tarea de auditores.

- a) Revisar los antecedentes sobre la infraestructura, equipamiento y servicios disponibles en el aeródromo.
- b) Revisar la información concerniente al aeródromo, antecedentes sobre la Certificación y Manual del aeródromo. Obtener la clave de referencia del aeródromo, categoría operacional de las pistas, disponibilidad de equipamiento meteorológico, radioayudas y ayudas visuales.
- c) Revisar si todo el equipamiento de los servicios de navegación aérea del aeródromo está operativo y declarado en servicio.
- d) Revisar y analizar informes anteriores de auditoría/ inspecciones sobre el aeródromo.

3.3.1.4 Listas de verificación.

Tarea de auditores.

El auditor/inspector debe seleccionar las listas de verificación que utilizará en la auditoría/inspección y adecuará a la infraestructura (cantidad de pistas, calles de rodaje, plataformas etc.), equipos y servicios disponibles en el aeródromo.

3.3.2 Fase 2. Preauditoría/inspección. Trabajo de gabinete en el aeródromo.

3.3.2.1 Presentación y reunión de apertura.

Tarea de Jefe del equipo auditor.

- a) El jefe del equipo de auditores y los inspectores se presentan a los representantes del aeródromo.
- b) El jefe del equipo auditor, informa sobre el propósito de la auditoría, (Independientemente del tipo de auditoría total, parcial o especial, programada o no programada), al representante del explotador del aeródromo o de los servicios especializados aeroportuarios, o responsable del servicio o área a auditar.
- c) Definir sobre el servicio, procedimiento, equipo, instalación, área, etc., que será motivo de la auditoría.
- d) Brindar información sobre la documentación oficial de la DGAC a utilizar (Formatos, listas de verificación etc.), para que el explotador del aeródromo auditado no tenga incertidumbre o desconocimiento sobre la actividad y documentación utilizada.
- e) Informar al auditado que las discrepancias encontradas serán notificadas mediante un Oficio del DGAC, para que sean levantadas en el plazo que se indique en el documento.

3.3.2.2 Coordinaciones para realizar la auditoría.

Tarea de Jefe del equipo de auditores.

- a) Solicitar y analizar con el equipo de auditores, la organización, servicios, procedimientos, planos y otros documentos que estén en vigencia en el aeródromo, siguiendo el ordenamiento de la listas de verificación para cada especialidad.
- b) Coordinación sobre el día y horario de auditoría. La agenda de trabajo a planificar debe ser flexible, para no generar impactos adversos en las operaciones y los servicios del aeródromo.
- c) Coordinación con el explotador del aeródromo, sobre las actividades de auditoría, fuera del perímetro y en proximidades del aeródromo, definiendo las posibles áreas para realizar la

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

auditoría, debido a posibles amenazas o peligros a la seguridad operacional o de seguridad de la aviación, por la existencia de áreas conflictivas.

- d) Coordinaciones con los servicios del aeródromo, para efectuar la auditoría.
- e) Efectuar los requerimientos que resulten necesarios para realizar la auditoría, al explotador del aeródromo y SEA, para cada especialidad.

3.3.3 Fase 3. Auditoría.

Se realiza en el aeródromo, siendo el responsable el Jefe de equipo de auditores e inspectores conformantes del equipo

3.3.3.1 Auditoría por especialidades.

- a) El jefe del equipo de auditores y los inspectores, deben realizar la auditoría siguiendo las instrucciones del presente Manual y las Listas de Verificación (Apéndice 1) incluidas en este Manual.
- b) El jefe del equipo de auditores e inspectores, se dividirán en grupos o individualmente, según las especialidades a auditar/inspeccionar. Cada grupo debe tener un representante del explotador, como contraparte del auditor de aeródromos.

3.3.3.2 Evidencias objetivas.

- a) La evidencia podrá ser recolectada a partir de entrevistas, exámenes de documentos o mediante la observación de actividades del área a inspeccionar. De obtenerse información sobre discrepancias en entrevistas individuales o grupales, se deberá confrontar la información con otras fuentes y realizando la observación directa, medición, pruebas o registros.
- b) Evidencia objetiva. Toda observación o hallazgo debe ser documentado, identificado a que numeral de la ley, reglamento o la regulación específica que se utiliza para efectuar la auditoría (RAP 314), a fin de demostrar fehacientemente que es una discrepancia.
- c) Todo hallazgo que constituya una discrepancia de categoría A debe informarse inmediatamente a la contraparte del auditado, para que se planifiquen las acciones correctivas.
- d) En base a los lineamientos definidos durante el desarrollo del trabajo de gabinete en el aeródromo, el auditor deberá proceder a realizar las auditorías diurnas y/o nocturnas.

3.3.4 Fase 4. Redacción del informe provisional.

Esta fase sólo se efectúa en el caso de realizarse una auditoría; en el caso de realizarse una inspección se informara en la reunión de cierre de los hallazgos, será realiza en el aeródromo siendo el responsable el Jefe del equipo de auditores

3.3.4.1 Redacción del informe provisional de auditoría.

- a) Una vez concluida la auditoría y determinadas las discrepancias con respecto a la ley, regulación o procedimiento, el jefe de equipo auditor e inspectores, procederán a redactar el informe provisional de auditoría.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b) El jefe del equipo de auditores, realizará un informe preliminar claro, conciso y concreto, utilizará el vocabulario y las referencias técnicas apropiadas contenidas en el presente Manual.

3.3.5 Fase 5. Reunión de cierre.

La reunión de cierre se realiza en el aeródromo, siendo responsable el jefe del equipo de auditores.

3.3.5.1 Reunión de cierre.

- a) El jefe del equipo de auditores, debe coordinar, efectuar y dirigir la reunión de cierre con el representante del explotador del aeródromo o SEA, una vez concluida la redacción del informe provisional de auditoría.
- b) El propósito de esta reunión es entregar el informe provisional de auditoría y realizar los comentarios técnicos pertinentes.

3.3.6 Fase 6. Redacción del informe final de auditoría/inspección.

3.3.6.1 Informe final.

Jefe del equipo auditor.

- a) Realizar la caracterización de la gravedad de las discrepancias y su aceptabilidad en términos de plazos, así como las medidas adicionales que deban ser adoptadas para mitigar los efectos de la deficiencia en la seguridad operacional mientras no se resuelve la deficiencia.
- b) Fijar los plazos para solucionar, remediar o mitigar las discrepancias según el nivel de riesgo sobre la seguridad operacional. Debiendo adoptar medidas mitigadoras de contingencia en el caso de que la solución no pueda realizarse oportunamente.
- c) Redactar el informe final de auditoría y entregarlo al Coordinador Técnico de Aeródromos, para su aprobación.
- d) El informe final de auditoría/inspección, debe reflejar el contenido de la auditoría, será fechada y firmada por el jefe de auditores y el equipo de auditores por cada especialidad.
- e) Debe detallar el tipo de auditoría, el área o servicios auditados.

3.3.6.2 Tarea de Coordinador Técnico de Aeródromos

Aprobación del informe de la auditoría.

- a) Remitir copia del informe final de auditoría al explotador del aeródromo o a los servicios especializados aeroportuarios.
- b) Remitir al explotador del aeródromo o SEA las discrepancias de la auditoría para que las solucione y remita el plan de acciones correctivas.
- c) Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, las comunicaciones destinadas a Organismos del Estado y explotadores públicos y privados, que resulten responsables de solucionar las discrepancias detectadas en las auditorías, para su solución, en los plazos que se consideren razonables y factibles de cumplir, en función del tipo de peligro o amenaza y el consecuente nivel de riesgo asociado.

3.3.7 Fase 7. Seguimiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

El responsable del seguimiento este cargo del CTA, y este podrá delegar a los inspectores para su seguimiento de acuerdo a los plazos otorgados.

3.3.7.1 Aceptación de Acciones Correctivas.

Coordinador Técnico de Aeródromos y equipo de auditores/inspectores por especialidad.

- a) Evaluará las acciones correctivas o plan de acción del Explotador del Aeródromo o Servicio Especializado Aeroportuario para levantar las discrepancias procediendo a su aprobación u observación, en cuyo caso se le comunicará el resultado de la evaluación.
- b) Implementación del control de los períodos establecidos y acordados, para recibir y verificar la implementación de acciones correctivas.
- c) Se procederá a archivar en el expediente del aeródromo.

3.3.7.2 No aceptación de Acciones Correctivas.

Responsable, Coordinador Técnico de Aeródromos.

- a) Cuando las acciones correctivas no levanten las discrepancias, se comunicara al explotador del aeródromo o SEA justificando el motivo del rechazo y se solicitara la reestructuración del plan.
- b) De persistir las discrepancias, el Coordinador Técnico de Aeródromos hará una evaluación de las amenazas y peligros para determinar el nivel de riesgo del aeródromo e informará al Director de Seguridad Aeronáutica proponiendo elevar a la Junta de Infracciones para la apertura del proceso sancionador de ser necesario.
- c) Proponer a la Dirección de Seguridad Aeronáutica, en función del nivel de riesgo del aeródromo, el cierre parcial o total de las operaciones aéreas o la suspensión y/o clausura de las actividades aeronáuticas en los aeródromos y aeropuertos públicos y privados, cuando no cumplan las condiciones mínimas de seguridad operacional de ser el caso.

3.4. Planificación y organización de la Inspección

a. Planificación de la inspección

La planificación de las inspecciones la realiza el CTA de acuerdo al procedimiento P-DSA-AGA-004 "Formulación del Plan Anual de Control e Inspecciones de Aeródromos/Helipuertos Públicos/Privados y de los Servicios Especializados Aeroportuarios"

b. Ejecución y seguimiento de la inspección

El procedimiento para la ejecución, seguimiento de las inspecciones se encuentran detalladas en el procedimiento P-DSA-AGA-005

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 4

TIPO DE AUDITORÍA/INSPECCIÓN

4.1 Clasificación.

4.1.1 Auditoria

- a. Para verificar el cumplimiento por parte del Explotador del aeródromo
 - i. A solicitud del aeródromo.
 - ii. A requerimiento DGAC por incumplimientos del Explotador del aeródromo.
- b. Para verificar cambios sustanciales y/o nueva infraestructura, equipamiento y servicios, que implique la aplicación de nuevos procedimientos.
 - i. A solicitud del aeródromo.
 - ii. A requerimiento DGAC por incumplimientos del aeródromo.
- c. Por cambios permanentes en el tipo de pista para aproximaciones.
 - i. A solicitud del aeródromo que requiere la modificación total o parcial del procedimiento.
 - ii. A requerimiento DGAC por incumplimientos del aeródromo.
- d. El periodo será determinado previamente en el Programa de Inspecciones

4.1.2 Inspección

- a. Inspección periódica y programada.

Según programa de Inspección, propuesta por el Coordinador Técnico de Aeródromos y aprobadas por la Dirección de Seguridad Aeronáutica, período mínimo y obligatorio de 1 año, para aeropuertos de Categoría Internacional y Nacional y cada 2 años a aeródromos Regionales, Locales y privados.

- b. Inspección a requerimiento o no programadas.

- i. A solicitud del aeródromo.
- ii. Ante denuncias de usuarios (Explotadores aéreos, otros usuarios, la comunidad próxima al aeródromo, etc.).
- iii. Por iniciativa del Coordinador Técnico de Aeródromos, ante certezas de incumplimientos por parte del Explotador del aeródromo

- c. Inspección para los Servicios Especializados Aeroportuarios.

Para el caso de la auditoria/inspección se utilizaran las Listas de Verificación, L-DSA-AGA-024 Servicios Especializados Aeroportuarios (Suministro de Combustible), L-DSA-AGA-025 Servicios Especializados Aeroportuarios (Suministro de Alimentos), L-DSA-AGA-023 Servicios Especializados Aeroportuarios (Operación de Equipos de Apoyo Terrestre), L-DSA-AGA-026 Servicios Especializados Aeroportuarios (Operador de Base Fija).

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 5

TAREAS DE AUDITORÍA/INSPECCIÓN DE AERÓDROMOS

NOTA: Las tareas de Auditoría/Inspección de aeródromos, están ordenadas en concordancia con los Capítulos de la RAP 314, para una mejor comprensión y para permitir la realización de Auditoría/Inspección independientes, según las diferentes especialidades.

Las tareas de Auditoría/Inspección son sobre:

- a. Sistema de gestión de seguridad operacional del aeródromo.
- b. Organización, notificación de datos y cambio información en el aeródromo.
- c. Características físicas de pista, calles de rodaje y plataformas.
- d. Aplicación, características y emplazamiento de las ayudas visuales.
- e. Control de obstáculos y superficies limitadoras de obstáculos
- f. Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI).
- g. Plan de emergencia aeroportuario.
- h. Gestión del peligro de fauna silvestre.
- i. Mantenimiento.
 - ✓ Pista, calles de rodaje y plataformas.
 - ✓ Características de rozamiento de superficies de pista mojada.
 - ✓ Medición de lisura de pista y calles de rodaje.
 - ✓ Fuentes secundarias de energía eléctrica.
 - ✓ Áreas verdes y control erosión.
 - ✓ Ayudas visuales.
 - ✓ Instalaciones eléctricas.
 - ✓ Drenajes.
- j. Operaciones.
 - ✓ Construcciones en el área de movimiento.
 - ✓ Traslado de aeronaves inutilizadas.
 - ✓ Servicio de dirección en la plataforma.
 - ✓ Servicio aeronaves en tierra, brindado por Operadores SEA.
 - ✓ Movimiento de vehículos y personas en área de movimiento.
 - ✓ Emplazamiento de equipos e instalaciones en zonas operativas.
 - ✓ Vallas, caminos e iluminación para fines de seguridad.
 - ✓ Control de acceso área de movimiento.
 - ✓ Prevención Incursión en pista.
 - ✓ Protección radioayudas y ayudas a la navegación.
 - ✓ Protección del chorro de las aeronaves.
 - ✓ Inspección área de movimiento.
 - ✓ Criterio uso de pista de aterrizaje cuando ACN es superior al PCN.
 - ✓ Operaciones con visibilidad reducida. (AD Jorge Chávez, Lima).

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.1 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL AERÓDROMO (SMS).

- a. Objetivo de la Auditoría/Inspección. Verificar que el Explotador del aeródromo disponga de un procedimiento organizado y ordenado para la Gestión de la seguridad operacional del aeródromo.
- b. **Cumplimiento:** El sistema de gestión de la seguridad operacional es de cumplimiento obligatorio.
- c. **Elaboración del SMS.** inspector solicitará el SMS, según la siguiente clasificación:
Aeródromos públicos de propiedad pública y aeropuertos públicos concesionados a empresas privadas y Aeródromos privados. Serán efectuados por los explotadores de dichos aeródromo y aceptados por la DGAC.
- d. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la adaptación de la Lista de Verificación L-DSA-AGA-001: Gestión de la Seguridad Operacional –SMS, antes de realizar la Auditoría/Inspección.
- e. **Tarea del IA.** El IA debe verificar el cumplimiento del SMS, por parte del Explotador del aeródromo.

5.1.1 Verificar el SMS de acuerdo al manual de SMS del explotador del aerodromo.

- a. Verificar la organización y responsabilidades del aeródromo.
- b. Comprobar, si la organización y las responsabilidades asignadas se encuentran acorde al Manual de SMS del explotador de aeródromo, legislados en el RAP 314 y 139.
- c. Verificar la política y objetivos de seguridad operacional del Explotador del aeródromo declarado en su manual de SMS.
- d. Verificar la gestión del riesgo de la seguridad operacional del explotador del aeródromo
- e. Verificar como realiza el aseguramiento de la seguridad operacional el explotador del aeródromo, de acuerdo a lo declarado en su manual de SMS.
- f. Verificar como realiza la promoción de la seguridad operacional el explotador del aeródromo de acuerdo a lo declarado en su manual de SMS.

5.1.2 Verificar la gestión de Riesgo de acuerdo al manual de SMS aceptado del explotador aeroportuario.

- a. Identificación de peligros y amenazas
 - i. Lista de identificación de peligros y amenazas.
 - ii. Identificación de zonas críticas.
- b. Fuentes de información adicional:
 - i. Informes de incidentes y accidentes del aeródromo.
 - ii. Informes de incidentes y accidentes nacionales e internacionales, originados por peligros similares a los identificados en el aeródromo.
 - iii. Reportes de seguridad operacional.
 - iv. Análisis de acciones correctivas.
- c. Evaluación y análisis de los riesgos.
Desarrollo de la matriz de riesgo y medidas de control a implementar.
La Metodología para la gestión y evaluación de riesgo se basa en cuatro actividades básicas en:

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- i. Identificación de peligro
- ii. Identificación del riesgo asociado al peligro
- iii. Nivel de riesgo $R=f(S*P)$ (severidad (S) y probabilidad(P))
- iv. Evaluación de la aceptabilidad del riesgo (Significativos)
- d. Seguimiento de las medidas de control aplicadas. Acciones Correctivas y Preventivas.

5.1.3 Verificar los reportes de seguridad operacional.

- a. Verificar que el Explotador del aeródromo, implemente los reportes sobre seguridad operacional de acuerdo con su manual de SMS.
 - i. Los reportes que utilizan para notificar peligros o incidentes sobre aspectos de la seguridad operacional del aeródromo.
- b. Verificar características de los reportes de acuerdo a su manual de SMS.
 - i. Anónimo.
 - ii. Confidencial.
 - iii. No punitivo.
 - iv. Mejora continua.
 - v. Visión sistémica.
- c. Verificar la forma de recepcionar los reportes de acuerdo a su manual de SMS.
 - i. Manual o digital.
 - ii. Buzón o PC.
 - iii. Fácil diagramación y llenado.
- d. Verificar la disponibilidad del reporte.
 - i. Usuarios del aeródromo.
 - ii. Personal de los servicios del aeródromo.
 - iii. Operadores aéreos.
 - iv. Operadores SEA.
- e. Verificar el proceso (análisis, estudio, soluciones, difusión) de la información recibida de acuerdo a su manual de SMS.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.2 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL AERÓDROMO, NOTIFICACIÓN DE DATOS Y CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN DEL AERÓDROMO.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** La verificación de la organización del aeródromo es esencial para comprobar que la gestión posea un enfoque sistémico global y se sustente sobre la gestión eficaz de la seguridad operacional. Verificar el procedimiento para notificar datos y cambios en la información en el aeródromo, en función de la demanda, infraestructura, equipamiento y servicios disponibles en el aeródromo.
- b) **Cumplimiento:** La organización del aeródromo, procedimiento para notificar datos y cambios en la información del aeródromo son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias con relación al RAP 314
- c) **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la Lista de Verificación L-DSA-AGA-002: Datos sobre el Aeródromo.
- d) **Tarea del IA.** El IA debe verificar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo y de los Servicios Especializados Aeroportuarios, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación. (Ver Modelos de documentos):

5.2.1 Verificar la organización del aeródromo.

Verificar información, identificar, comprobar y controlar el cumplimiento, contrastando con lo aprobado en el Manual del Aeródromo, que permita evaluar la competencia organizacional del Aeródromo

5.2.1.1 Organización del aeródromo.

- a) Comprobar que la organización del aeródromo esté operando de acuerdo a lo señalado en el manual del aeródromo. Verificar si la organización resulta adecuada y suficiente para prestar servicio a la demanda del aeródromo, en función de los horarios de operación establecidos para el mismo.
- b) Cantidad de servicios del aeródromo y conformación de los mismos.

5.2.1.2 Verificar organigrama.

- a) Interdependencia de los servicios.
- b) Existencia de los servicios mínimos y básicos del aeródromo.

5.2.1.3 Organización.

- a) Nombre, dirección y teléfonos u otros medios de comunicación, del Explotador del aeródromo y/o del Servicio Especializado Aeroportuario.
- b) Estructura, nombre y teléfonos, del personal de gerentes y jefes.
- c) Especialidad, título y licencias del personal de los servicios del aeródromo. Información sobre los Currículo Vitae del personal, contrastando con el Manual del Aeródromo.
- d) Ubicación física y teléfonos de los Turnos de los servicios esenciales (SEI, COE, operaciones, mantenimiento).
- e) Responsable de la implementación y seguimiento del SMS del aeródromo.
- f) Procedimientos vigentes en el aeródromo. Enumeración. Medidas de coordinación entre los procedimientos de diferentes

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

servicios, para que funcionen organizados y asociados, bajo el concepto de visión sistémica.

5.2.1.4 Comités en funcionamiento en el aeródromo.

5.2.2 Verificar los datos publicados en el AIP y el procedimiento para notificar datos y cambios de información en el aeródromo, sobre el Aeródromo.

- a) Verificar información, identificar y controlar el cumplimiento.
- b) Verificar coordinaciones y procedimiento establecido entre los diferentes servicios del aeródromo para notificar datos y cambios de información en el aeródromo.
- c) Secuencia entre los diferentes servicios para notificar al servicio AIS sobre cambios en la información del aeródromo.
- d) Integridad de datos aeronáuticos.
 - Verificar cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos.
 - Exactitud e integridad.
- e) Verificar cumplimiento de los datos del AIP del aeródromo.

Cumplimiento de mantener actualizado la información relacionada a:

 1. Indicador – Nombre del aeródromo.
 2. Datos Geográficos y Administrativos del aeródromo.
 3. Horas de funcionamiento.
 4. Instalaciones.
 5. Instalaciones y servicios para los pasajeros.
 6. Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios
 7. Remoción de obstáculos en la superficie – Disposición según la estación del año.
 8. Datos sobre la plataforma, calle de rodaje y puntos/posiciones de verificación.
 9. Sistema de Guía y de Control del movimiento en la superficie y señales.
 10. Obstáculos del aeródromo.
 11. Información meteorológica proporcionada.
 12. Características de las Pistas: números designadores, Orientación (geográfica, magnética), dimensiones (largo, ancho), Resistencia (PCN), Coordenadas de umbral, umbral desplazado (si corresponde), elevación de los umbrales, pendientes, dimensiones de SWY, CWY, Franja, OFZ.
 13. Distancias Declaradas.
 14. Áreas de Seguridad de Extremo de Pista – RESA (dimensiones, pendientes)
 15. Luces de Aproximación: Tipo, PAPI (Reglaje del Ángulo y MEHT - Mean Eye Height at Threshold), Luces de Pista: Longitud del espaciado, colores.
 16. Fuentes secundarias de energía.
 17. Área de aterrizaje de Helicópteros.
- f) Verificar y controlar las condiciones reales del aeródromo, con relación a los datos publicados en el AIP.
- g) Verificar procedimiento de notificación de cambio de información en el aeródromo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- h) Verificar publicación de radioayudas a la navegación aérea, especialmente las radioayudas para la aproximación a pista.
- i) Verificar Planos
 - 1. Planos del Aeródromo y Helipuerto.
 - 2. Verificar la existencia e identificación de los puntos calientes (Hot spot), de resultar identificados en el SMS del aeródromo, como peligros o amenazas a la Seguridad Operacional.
 - 3. Verificar que los puntos calientes (Hot spot) estén contenidos en el plano del aeródromo y su correspondiente publicación en el AIP.
 - 4. Plano General de aeródromo.
 - 5. Plano de estacionamiento de aeronaves. Coordenadas WGS 84.
 - 6. Plano de obstáculos (identificación de obstáculos en el aeródromo y en sus proximidades).
 - 7. Plano de Señalización.
 - 8. Plano de Luces del Aeródromo.
 - 9. Plano de Letreros del Aeródromo.
 - 10. Plano de obstáculos Tipo A. (aeródromos internacionales)
 - 11. Plano perímetro del aeródromo.
 - 12. Plano ubicación/localización del aeródromo (Escala 1:50.000).
- j) Punto de referencia y elevación del aeródromo y la pista.
 - i. Coordenadas geográficas.
 - ii. Elevación del aeródromo y ondulación del geoide.
- k) Temperatura de referencia del aeródromo - Actualizado.
- l) Horario de operación.
- m) Verificar las dimensiones del aeródromo.
(Controlar publicación)
 - 1. Pista.
 - 2. Franja de pista.
 - 3. Área de seguridad de extremo de pista (RESA)
 - 4. Zonas libres de obstáculos (CWY)
 - 5. Zonas de parada (SWY)
 - 6. Calles de rodajes
 - 7. Plataformas.
 - 8. Ayudas visuales.
 - 9. Emplazamiento y radiofrecuencias de los puntos de verificación VOR.
 - 10. Coordenadas geográficas de pista, calles de rodaje y plataformas.
 - 11. Emplazamiento y designación de rutas normalizadas para rodajes.
- n) Verificar la resistencia de los pavimentos.
(Controlar publicación)
 - 1. Controlar publicación del número de clasificación de pavimentos PCN, en todas las áreas pavimentadas del aeródromo.
 - 2. Tipo de pavimento.
 - i. Pavimento rígido.
 - ii. Pavimento flexible.
 - 3. ACN-PCN.
 - 4. Criterio de uso de pavimentos y su notificación, cuando el ACN es superior al PCN publicado.
 - 5. Notificación del coeficiente de rozamiento de pista.
- o) Verificar las distancias declaradas.
(Verificar y controlar publicación).
 - 1. Distancia de aterrizaje disponible.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- (LDA = Landing distance available).
 - 2. Recorrido de despegue disponible.
(TORA = Take-off runs available).
 - 3. Distancia de despegue disponible.
(TODA = Take-off distance available).
 - 4. Distancia de aceleración-parada disponible.
(ASDA = Accelerate stop distance available).
 - 5. Verificar la existencia de umbrales de pista desplazados temporalmente o permanentemente.
- p) Verificar las condiciones del área de movimiento.
(Verificar y controlar publicación).
- 1. Agua en pista.
 - 2. Coeficiente de rozamiento.
 - 3. Nieve en pista.
- q) Verificar la publicación de los servicios.
(Verificar y controlar publicación).
- 1. Retiro de aeronaves inutilizadas.
 - 2. Salvamento y extinción de incendios.
 - 3. Sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación (Reglaje del ángulo y Mean Eye Height at Threshold – MEHT).
- r) Verificación de las publicaciones de NOTAM del aeródromo, relacionados con los alcances de la Auditoría/Inspección.
- s) Verificar las coordinaciones de los servicios del aeródromo con el Servicios de información aeronáutica (AIS), en relación a la notificación y verificación de la información, de acuerdo al Manual del Aeródromo.
- t) Verificar las enmiendas efectuadas al Manual de aeródromo, de acuerdo a las condiciones establecidas en la RAP 139.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.3 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE PISTA, CALLES DE RODAJE Y PLATAFORMAS.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar las características físicas de pista, calles de rodaje y plataforma, sobre la base de la Clave de Referencia del aeródromo y Tipo de pista de vuelo.
- b) **Cumplimiento:** Las características físicas de pista, calles de rodaje y plataforma, son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias con relación al RAP 314. De existir discrepancias se deberá elaborar un estudio aeronáutico de ser necesario.
- c) **Estudios aeronáuticos:** En las Auditoría/Inspección sobre las características físicas de pista, calles de rodaje y plataformas, el auditor/inspector que compruebe por medios propios, por referencias del personal del aeródromo o porque están identificados como peligros en el SMS, sobre discrepancias físicas que son producto de la imposibilidad de alterar las características geográficas del entorno aeroportuario, o de difícil solución en el corto-mediano plazo, o hasta que se ejecuten nuevas obras de infraestructura, se deberá informar si requiere elaborar estudio aeronáutico, para determinar las posibles soluciones y alternativas, a los fines de no afectar la seguridad operacional.
- d) **Procedimiento limitando las operaciones:** Para cuestiones de compleja solución (Ejemplo vientos cruzados a pista, superiores a los límites establecidos para el aterrizaje o despegue), el auditor/ inspector debe analizar las medidas mitigadoras establecidas por el explotador del aeródromo (Ejemplo operaciones en condiciones de baja visibilidad) o de aeronaves (Ejemplo nuevas aeronaves de mayor clave de referencia) o suspendiendo transitoriamente, temporalmente o definitivamente las operaciones bajo ciertas condiciones (Ejemplo meteorológicas), hasta que se restablezcan las condiciones que permitan el normal y seguro desarrollo de las operaciones, caso contrario se comprometería la seguridad operacional.
- e) **Elaboración del estudio aeronáutico y procedimiento limitando las operaciones.** El auditor/inspector evaluará sobre la necesidad de efectuar estudios aeronáuticos y/o procedimientos que tenga establecida el explotador del aeródromo si la situación lo requiera.
- f) **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la Lista de Verificación L-DSA-AGA-003: Características Físicas.
- g) **Tarea del IA.** El IA debe verificar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las verificaciones y novedades en la Listas de verificación.
- h) **Primera Auditoría/Inspección.** En la primera Auditoría/Inspección se verificarán las características físicas de pista, calles de rodaje y plataforma, en relación con su configuración, dimensiones (ancho y largo), distancias mínimas de separación, pendientes longitudinales y transversales. Se debe verificar la integridad de la infraestructura. Se debe verificar la Conformidad y Cumplimiento o las discrepancias detectadas, acorde a las normas y recomendaciones del RAP 314.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.3.1 Verificar las características físicas de pista, calles de rodaje y plataformas.

- a) Evaluar la eficacia de las soluciones implementadas a raíz de los estudios aeronáuticos realizados, para solucionar discrepancias.
- b) El auditor/inspector debe realizar Auditoría/Inspección sistémicas, verificando en simultáneo las características físicas de pista, calles de rodaje y plataformas con los siguientes procedimientos del aeródromo:
 1. Procedimiento Medición y Notificación del Coeficiente de fricción y Lisura de pista y calles de rodaje.
 2. Procedimiento inspección área de movimiento.
 3. Procedimiento del servicio de dirección de aeronaves en plataforma.
- c) Procedimiento mantenimiento de pista, calles de rodaje y plataformas.
 1. Limpieza de pista.
 2. Detección de FOD.
 3. Resistencia de pavimentos.
 4. Sistema de gestión de pavimentos (SGP).
 5. Índice de condición del pavimento (PCI).
 6. Recubrimiento del pavimento de pistas.
 7. Drenajes de pista y calles de rodaje y plataformas.
 8. Franjas de pista y de calles de rodaje. Resistencia, limpieza, objetos, pendientes, mantenimiento y recubrimiento del suelo de áreas verdes.
- d) Procedimiento de control perimetral y acceso área de movimiento.
 1. Control de vallas para impedir actos de interferencia ilícita e ingreso de fauna silvestre, perímetro del aeródromo y área de movimiento.
 2. Puertas de acceso.
 3. Puertas de acceso para emergencias.
- e) Procedimiento de protección radioayudas y ayudas a la navegación aérea.
- f) Procedimiento construcciones en área de movimiento.
- g) Servicio aeronaves en tierra, brindado por Explotador del aeródromo y SEA.
- h) Protección chorro aeronaves.
- i) NOTAM vigentes en el aeródromo.
- j) Estos datos son invariables y no se repetirá esta verificación hasta que se realicen modificaciones, ampliaciones o sustituciones de la infraestructura de pista, calles de rodaje y plataforma existente, mediante la ejecución de obras nuevas.
- k) En todas las Auditoría/Inspección Programadas, No Programadas o Especiales, se debe verificar el estado y condición de la infraestructura de pista, calles de rodaje y plataforma, verificando y constatando el mantenimiento, estado superficial de superficies, presencia de objetos, recubrimiento del suelo, acumulación de agua, drenajes y nivelación de sus partes.

5.3.2 Verificar las características físicas de pista.

- a) Verificar o comprobar cualitativamente y cuantitativamente mediante inspección, si la pista, resulta adecuada y suficiente para prestar servicio a la demanda del aeródromo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b) Verificar capacidad dinámica de pista y calles de rodajes. Cantidad de operaciones en la hora más ocupada.
- c) Determinar la aeronave crítica en operación en el aeródromo y la de diseño a los fines de la planificación del aeródromo.
- d) Determinar la clave de referencia de aeródromo, de la pista a auditar, para verificar la infraestructura de la misma.
- e) Verificar mediante información de los usuarios del aeródromo, sobre posibles interferencias a las ayudas a la navegación aérea y en especial a las radioayudas disponibles para la aproximación a pista.
- f) Emplazamiento del umbral.
 - 1. Emplazamiento del umbral desplazado temporalmente o permanente.
 - 2. Cumplimiento de la longitud de la franja, RESA y de las superficies de Aproximación y Despegue.
 - 3. Cumplimiento de la longitud de la franja, RESA. CWY y de las superficies de Aproximación y Despegue, cuando se desplace el umbral temporalmente o permanentemente, por tareas de mantenimiento o presencia de obstáculos insalvables, respectivamente.
- g) Longitud verdadera de pista.
 - 1. Ancho de pista.
 - 2. Pendientes.
- h) Longitudinal.
 - 1. Cambios pendiente longitudinal.
 - 2. Distancia visible.
 - 3. Distancia entre cambios de pendiente.
 - 4. Transversal.
- i) Superficie de pista.
 - 1. Resistencia.
 - 2. Lisura de la pista.
 - 3. Recubrimiento del pavimento.
 - 4. Sistema de Gestión de Pavimentos (SPG).
 - 5. Índice de condición de pavimentos (PCI).
- j) Márgenes de pista.
 - 1. Ancho.
 - 2. Pendiente.
 - 3. Resistencia.
- k) Plataforma de viraje en pista.
 - 1. Distancia libre. (Rueda exterior tren de aterrizaje principal y borde de pavimento)
 - 2. Pendiente.
 - 3. Resistencia.
 - 4. Márgenes.
- l) Franja de pista
 - 1. Dimensiones. Longitud y ancho.
 - 2. Recubrimiento del suelo de la franja
 - 3. Objeto en las franjas.
 - i. Objetos frangibles.
 - ii. Equipos para ayudas a la navegación aérea.
 - iii. Objetos móviles.
- m) Nivelación.
- n) Pendientes.
 - 1. Longitudinal.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- 2. Cambio pendiente.
 - 3. Transversal.
 - ñ) Resistencia.
 - 1. Resistencia y superficie.
 - 2. Configuración de la Franja de pista, para pista de vuelo por instrumento, para aproximaciones de precisión, Clave 3 y 4.
 - o) Área de seguridad de extremo de pista. (RESA).
 - 1. Dimensiones. Longitud y ancho.
 - 2. Dimensiones. Longitud y ancho.
 - 3. Objetos.
 - 4. Pendientes.
 - i. Pendiente longitudinal.
 - ii. Pendiente transversal.
 - 5. Resistencia.
 - p) Zonas libres de obstáculos (CWY).
 - 1. Dimensiones. Longitud y ancho.
 - 2. Pendiente.
 - q) Zona de parada (SWY).
 - 1. Dimensiones. Longitud y ancho.
 - 2. Pendientes
 - 3. Resistencia.
 - r) Área de funcionamiento de radio altímetro.
 - s) Verificar que en los aeropuertos sin RESA se haya efectuado un Estudio de Seguridad Operacional/Estudio Aeronáutico para determinar que las operaciones son seguras en caso de aterrizaje antes del umbral o en caso de salida al final de pista.
 - t) Evaluar la eficacia de los Estudios de Seguridad Operacional/Estudios Aeronáuticos efectuados para determinar que en los aeropuertos sin RESA las operaciones son seguras en caso de aterrizaje antes del umbral o en caso de salida al final de la pista
 - u)
- 5.3.3 Verificar las características físicas de calles de rodaje.
- a) Verificar mediante inspección, si las calles de rodaje, resultan adecuadas y suficientes para prestar servicio a la demanda del aeródromo.
 - b) Determinar la clave de referencia de aeródromo y tipo de pista de vuelo, en función de la pista a la cual sirven las calles de rodaje a auditar, para verificar la infraestructura de las mismas.
 - c) Criterio de diseño y designación.
 - 1. Verificar que todas las calles de rodaje estén designadas.
 - 2. Verificar que estén designadas en un orden secuencial lógico (número, alfabeto aeronáutico o ambos).
 - 3. Verificar la existencia e identificación de los puntos calientes (Hot spot), de resultar identificados en el SMS del aeródromo, como peligros o amenazas a la Seguridad Operacional. Soluciones implementadas en el aeródromo.
 - 4. Verificar el procedimiento de sistema de guía y control del movimiento en superficie y las señales, luces y letreros disponibles en el aeródromo, para evitar incursiones en pista. Verificar las circulaciones normalizadas de uso permanente en el aeródromo.
 - 5. Verificar la capacidad del sistema de calles de rodaje en función de la demanda y la capacidad dinámica horaria de la pista.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

6. Verificar uniformidad de anchos y resistencia para la circulación sin restricciones, de la aeronave crítica.
 7. Verificar las superficies de enlace para la aeronave crítica.
 8. Verificar distancia libre. (Rueda exterior tren de aterrizaje principal y borde de pavimento).
 9. Verificar que se brinde información sobre calles de rodaje, no aptas para la circulación de la aeronave crítica, mediante señales, luces y letreros, por carecer del ancho, superficies de enlaces y resistencia adecuada.
- d) Verificar que toda la información precedente, este documentada en el plano de aeródromo y AIP del aeródromo.
 - e) Verificar NOTAM sobre calles de rodaje.
 - f) Verificar anchos.
 - g) Verificar superficies de enlaces en uniones e intercepciones
 1. Para aeronave crítica
 2. Distancia libre. (Rueda exterior tren de aterrizaje principal y borde de pavimento).
 - i) Pendientes.
 1. Pendiente longitudinal.
 2. Cambio de pendiente longitudinal.
 3. Distancia visible.
 4. Pendiente transversal.
 - k) Pavimento.
 1. Resistencia.
 2. Lisura.
 3. Distancia libre. (Rueda exterior tren de aterrizaje principal y borde de pavimento).
 - l) Márgenes y franjas.
 1. Nivelación de franjas.
 2. Pendientes de franjas.
 - m) Distancias mínimas entre eje de pista y un apartadero de espera, un punto de espera de la pista o punto de espera en vía de vehículos.
 - n) Interferencias ayudas a la navegación aérea, debido a aeronaves rodando o en espera en calles de rodaje.

5.3.4 Verificar las características físicas de plataformas.

- a) Verificar mediante inspección, si las plataformas, resultan adecuadas y suficientes para prestar servicio a la demanda del aeródromo.
 1. Verificar que el Plano de Señalización este actualizado (corresponda a las señales in situ)
 2. Verificar que el Plano de Señalización cuente con aprobación de la DGAC.
 3. Verificar capacidad estática de la plataforma.
 4. Determinar la aeronave crítica en operación en el aeródromo y la de diseño a los fines de la planificación del aeródromo.
 5. Verificar la mezcla de aeronaves (mix) que admite cada puesto de estacionamiento.
 6. Verificar que las ayudas visuales disponibles en la plataforma se adecuen a la circulación y estacionamiento de la aeronave crítica, controlando que el diseño de las señales (recta, sencilla para guía de

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

proa y/o desplazada para guía de rueda nariz), resulten aptas y seguras para la plataforma, en función de la superficie disponible y de la aeronave crítica.

7. Verificar la circulación segura y eficiente por las calles de servicio de la plataforma. Verificar la capacidad de las calles, en función de la demanda de los vehículos del servicio de rampa.
8. Verificar la existencia e identificación de los puntos calientes (Hot spot), de resultar identificados en el SMS del aeródromo, como peligros o amenazas a la Seguridad Operacional. Soluciones implementadas en la plataforma.
9. Verificar que las ayudas visuales disponibles en la plataforma se adecuen a la geometría y superficie de la plataforma.
10. Verificar que toda la información precedente, este documentada en el plano de aeródromo y AIP del aeródromo.
11. Verificar cantidad de puestos de estacionamiento en posiciones de contacto, por medio de puentes de abordar
12. Verificar cantidad de puestos de estacionamiento en posiciones remotas, sin puentes de abordar.
13. Resistencia.
14. Pendientes.
15. Separación de aeronaves en los puestos de estacionamiento.
16. Puesto de estacionamiento aislado para aeronaves.
17. Instalaciones de deshielo/antihielo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.4 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE LA APLICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y EMPLAZAMIENTO DE LAS AYUDAS VISUALES Y AYUDAS VISUALES INDICADORAS DE ZONAS DE USO RESTRINGIDO.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar la aplicación, características y emplazamiento de las ayudas visuales, sobre la base de la clave de referencia del aeródromo, tipo de aproximación y ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido, teniendo en cuenta los requisitos del sistema de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS).
- b) **Cumplimiento.** Las ayudas visuales y ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias con relación al RAP 314.
- c) **Estudios aeronáuticos:** En las Auditoría/Inspección sobre las ayudas visuales, el auditor/inspector que compruebe por medios propios, por referencias del personal del aeródromo o porque están identificados como peligros en el SMS, sobre discrepancias producto de la imposibilidad de alterar las características geográficas del entorno aeroportuario, o de difícil solución en el corto-mediano plazo, o hasta que se ejecuten nuevas obras de infraestructura, deberá informar sobre el requerimiento de efectuar un estudio aeronáutico, para determinar las posibles soluciones y alternativas, a los fines de no afectar la seguridad operacional.
- d) **Elaboración del estudio aeronáutico y procedimiento limitando las operaciones.** El auditor/inspector informara la necesidad de elaborar estudios aeronáuticos y/o procedimientos limitando operaciones, cuando la situación lo requiera.
- e) **Primera Auditoría/Inspección.** En la primera Auditoría/Inspección se verificarán la aplicación, características y emplazamiento de las ayudas visuales y ayudas visuales indicadoras de zonas de uso restringido.
 1. Estos datos son invariables y no se repetirá esta verificación hasta que se realicen modificaciones, ampliaciones o sustituciones de las ayudas visuales, mediante la ejecución de obras nuevas.
 2. En todas las Auditoría/Inspección Programadas, No Programadas o a Requerimiento, se debe verificar el estado de las ayudas visuales, constatando el mantenimiento, limpieza, perceptibilidad, pendientes y nivelación.
- f) **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la Lista de Verificación L-DSA-AGA-004: Ayudas Visuales y L-DSA-AGA-022: Ayudas Visuales Indicadoras de Zona de Uso Restringido.
- g) **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación.

5.4.1 Emplazamiento de las Ayudas Visuales

- a. Verificar si las ayudas visuales resultan adecuadas y suficientes para prestar servicio a la demanda del aeródromo
- b. Evaluar la eficacia de las soluciones con ayudas visuales implementadas a raíz de los estudios aeronáuticos, realizados para solucionar discrepancias.
- c. Evaluar la demanda y las condiciones meteorológicas particulares del aeródromo, para proponer las ayudas visuales necesarias, a los fines de brindar mayor regularidad y seguridad operacional a las operaciones aéreas.
- d. Verificar la eficacia de las ayudas visuales, para evitar posibles interferencias a las ayudas a la navegación aérea y especialmente a las radioayudas disponibles

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- para la aproximación a pista, mediante información de los usuarios del aeródromo.
- e. Verificar la eficacia de las soluciones implementadas con las ayudas visuales para mitigar los puntos calientes (Hot spot), identificados en el SMS del aeródromo, como peligros o amenazas a la Seguridad Operacional.
 - f. Verificar el procedimiento de sistema de guía y control del movimiento en superficie y las señales, luces y letreros. Verificar las circulaciones normalizadas de uso permanente en el aeródromo.
 - g. Verificar señales, luces y letreros disponibles en el aeródromo, para evitar incursiones en pista.
 - h. Verificar que las ayudas visuales disponibles en la plataforma se adecuen a la circulación y estacionamiento de la aeronave crítica, controlando que el diseño de las señales (recta, sencilla para guía de proa y/o desplazada para guía de rueda nariz), resulten aptas y seguras para la plataforma, en función de la superficie disponible y de la aeronave crítica.
 - i. Verificar que se brinda la adecuada información visual, mediante señales, luces y letreros en:
 - j. Zonas de uso restringido.
 - k. Obstáculos del aeródromo.
 - l. Calles de rodaje que carezcan del ancho, superficies de enlaces y resistencia, no apta para la circulación de la aeronave crítica.
 - m. Verificar que toda la información precedente, este documentada y evidenciada en el plano de aeródromo y AIP del aeródromo.

5.4.2 Ítems a auditar/inspeccionar: El auditor/inspector debe verificar el cumplimiento de la **aplicación, emplazamiento y características** de las ayudas visuales. Para tal se definen estos atributos de las ayudas visuales.

Aplicación: Cuando y en que condición se debe proporcionar una ayuda visual.

Esta aplicación está en función del sistema interdependiente definido por la clave de referencia del aeródromo y el alcance visual de la pista en relación con el tipo de pista de vuelo que disponga el aeródromo para las aproximaciones. El sistema está integrado por la infraestructura, equipamiento y nivel de prestaciones y de mantenimiento de las ayudas visuales y ayudas a la navegación aérea.

1. Infraestructura: pista y calles de rodaje. Especialmente distancias de separación entre eje de pista y eje de calle de rodaje y características físicas de la franja de pista.
2. Equipamiento y nivel de prestaciones y de mantenimiento de las ayudas visuales y ayudas a la navegación aérea:
 - a. Ayudas visuales. Según clave de referencia del aeródromo y el alcance visual de la pista.
 - b. Radioayudas. solo debe comprobar la existencia del equipamiento y cantidad de equipos de medición meteorológica.
 3. Transmisiómetros para medir el alcance visual de pista (RVR).
 4. Telémetro de techo de nubes.
 5. Anemómetro

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- c. Fuente secundaria de energía eléctrica. Tiempos máximos de conmutación para las radioayudas, ayudas visuales, servicios esenciales y para emergencias.
 - d. Equipamiento de radar de movimiento en la superficie, solo debe comprobar la existencia del equipamiento, cantidad de elementos que lo componen, prestaciones del equipamiento y que esté en servicio.
 - e. Para operar en condiciones de baja visibilidad en aeródromos destinados a ser utilizados en condiciones de alcance visual en la pista inferior a un valor de 350m., o cuando lo requiera ATS y DGAC.
- 5.4.3 La compresión del sistema, por parte del auditor/inspector, le permitirá realizar las verificaciones en forma integral, relacionando los aspectos técnicos de las ayudas visuales, con las demás partes integrantes del sistema de la categoría operacional de la pista de vuelo, necesarias para realizar las aproximaciones. La aplicación de las ayudas visuales, depende además, de realizar operaciones en condiciones diurnas o nocturnas y si la pista es pavimentada o no pavimentada.
1. **Emplazamiento:** Lugar de ubicación, localización y posición de la ayuda visual.
 2. **Características:** Configuración, especificación y prestación de la ayuda visual. Además brinda información sobre:
 - a. Colores.
 - b. Visibilidad.
 - c. Ángulos, pendientes y nivelación.
 - d. Frecuencia.
 - e. Perceptibilidad.
 3. **Mantenimiento:** Siempre que se realice la verificación de la aplicación, emplazamiento y características de las ayudas visuales, mediante una auditoría aleatoria de campo, simultáneamente se realizará el control de mantenimiento en los rubros enumerados a continuación.
 - a) Verificar y controlar la documentación obrante en el aeródromo sobre el mantenimiento y calibración de las ayudas visuales en vuelos de verificación y en el aeródromo.
 - b) Verificar el funcionamiento del pupitre de monitoreo y mando de luces, radioayudas y equipamiento meteorológico en TWR.
 - c) Estado de conservación, aspecto visual de la ayuda visual.
 - d) Estado de limpieza o de contaminación. Verificación de daños.
 - e) Funcionamiento. Encendido y apagado.
 - f) Control de la intensidad lumínica de luces. Visualizar los cinco niveles.
 - g) Orientación y colores, según características de las ayudas visuales.
 - h) Conexiones.
 - i) Pupitre de monitoreo y mando en TWR y en el servicio de mantenimiento de luces. Encendido, intensidad de brillos y secuencias de encendidos acorde al sistema de guía y control del movimiento de aeronaves en superficie. Especialmente calles de salida rápida y calles de rodaje.
 - j) Fuente secundaria de energía eléctrica. Tiempos máximos de conmutación. Funcionamiento equipos. Monitoreo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.4.4 Verificar los indicadores y dispositivos de señalización.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a) Indicador dirección de viento.
- b) Indicador dirección de aterrizaje.
- c) Lámparas de señales.
- d) Paneles de señalización y Área de señales.

5.4.5 .Verificar las señales.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a) Señal designadora de pista.
- b) Señal eje de pista.
- c) Señal de umbral.
- d) Señal punto de visada.
- e) Señal de zona de toma de contacto.
- f) Señal faja lateral de pista.
- g) Señal eje de calle de rodaje.
- h) Señal mejorada eje de calle de rodaje
- i) Señal de plataforma de viraje en la pista.
- j) Señal punto de espera de la pista.
- k) Señal de punto de espera intermedio.
- l) Señal punto de verificación del VOR.
- m) Señal puesto de estacionamiento de aeronaves.
- n) Línea de seguridad en plataforma.
- o) Señal punto de espera en vía de vehículos.
- p) Señal con instrucciones obligatorias.
- q) Señal de información.

5.4.6 Verificar las luces.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a) Iluminación de emergencia.
- b) Faros aeronáuticos.
- c) Sistemas de iluminación de aproximación.
- d) Sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación.
- e) Luces de guía para el vuelo en circuito.
- f) Sistema de luces de entrada a la pista.
- g) Luces de identificación de umbral de pista.
- h) Luces de borde de pista.
- i) Luces de umbral de pista y barra de ala.
- j) Luces de extremo de pista.
- k) Luces de eje de pista.
- l) Luces de zona de toma de contacto en la pista.
- m) Luces indicadoras de calle de salida rápida.
- n) Luces zona de parada.
- o) Luces eje de calle de rodaje.
- p) Luces borde calle de rodaje.
- q) Luces de plataforma de viraje en la pista.
- r) Barra de parada.
- s) Luces de punto de espera intermedio.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- t) Luces en salida de instalación de deshielo/antihielo.
- u) Luces protección de pista.
- v) Iluminación de plataforma con proyectores.
- w) Sistema guía visual para el estacionamiento de aeronaves.
- x) Luces de punto de espera en vía de vehículos.

5.4.7 Verificar los letreros.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a) Letreros con instrucciones obligatorias.
- b) Letreros de información.
- c) Letreros punto de verificación del VOR.
- d) Letreros identificación del aeropuerto.
- e) Letreros de identificación puestos de estacionamiento de aeronaves.
- f) Letrero de punto de espera en vía de vehículos.

5.4.8 Verificar las balizas.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a. Balizas de borde de pista sin pavimentar.
- b. Balizas de borde de zona de parada.
- c. Balizas de borde para pistas cubiertas de nieve.
- d. Balizas de borde de calle de rodaje.
- e. Balizas de eje de calle de rodaje
- f. Balizas de borde de calle de rodaje sin pavimentar.
- g. Balizas delimitadoras.

5.4.9 Verificar las ayudas visuales indicadoras de obstáculos.

Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:

- a. Objetos a señalar e iluminar.
- b. Señalamiento de objetos.
- c. Iluminación de objetos.

5.4.10 Verificar las ayudas visuales indicadores de zonas de uso restringido.

- a. Verificar y controlar en planos e inspección aleatoria los siguientes elementos:
 - i. Pistas y calles de rodaje cerradas total o parcialmente.
 - ii. Superficies no resistentes.
 - iii. Área anterior al umbral.
 - iv. Áreas fuera de servicio.
- b. Verificar reportes de seguridad operacional sobre ayudas visuales. Medidas correctivas implementadas.
- c. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
- d. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
- e. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- f. Identificar las fallas activas de tripulaciones, conductores de vehículos, personal y servicios que existieron en el aeródromo debido a las ayudas visuales. Remediar y corregir dichas anomalías.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.5 AUDITORIA/INSPECCION SOBRE CONTROL DE OBSTÁCULOS Y SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el cumplimiento de las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea, para realizar operaciones aéreas seguras en el espacio aéreo definido por dichas superficies.
- b) **Cumplimiento:** Las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea, son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias con relación a la Ley de Aeronáutica Civil N° 27261 y su Reglamentación, RAP 314.
- c) **Estudios aeronáuticos:** En la Auditoría/Inspección sobre las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea, el auditor/inspector que compruebe por medios propios, por referencias del personal del aeródromo o porque están identificados como peligros en el SMS, sobre discrepancias físicas que son producto de la imposibilidad de alterar las características geográficas del entorno aeroportuario o de difícil solución en el corto-mediano plazo, deberá informar para la elaboración un estudio aeronáutico.
- d) **Procedimiento limitando las operaciones:** Para cuestiones de compleja solución, el auditor/inspector solicitará que se establezcan procedimientos limitando el tipo de operaciones, aeronaves o suspendiendo transitoriamente, temporalmente o definitivamente las operaciones bajo ciertas condiciones, hasta que se restablezcan las condiciones que permitan el normal y seguro desarrollo de las operaciones, caso contrario se comprometería la seguridad operacional.
- e) **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la Lista de Verificación L-DSA-AGA-005: Control de Obstáculos y Superficies Limitadoras de Obstáculos antes de realizar la Auditoría/Inspección.
- f) **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación.

5.5.1 Verificar que el Explotador del aeródromo realice:

- a) Control y vigilancia de las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea, según expediente de determinación de SLO remitido y aprobado por la DGAC, en el ámbito del aeródromo y en las proximidades.
- b) Verificar que los obstáculos en el aeródromo y en sus cercanías, posean la señalización e iluminación de acuerdo a normas y recomendaciones del RAP 314.
- c) Verificar que el Explotador del aeródromo implemente un procedimiento para el control de las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea, para que nuevos objetos no se constituyan en obstáculo e impedir que infrinjan dichas superficies.
- d) Verificar el procedimiento implementado por el Explotador del aeródromo para notificar a la Coordinación Técnica de Aeródromos, sobre nuevas construcciones e instalaciones no autorizadas, en el área cubierta por las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea.
- e) Medidas de coordinación e información con las autoridades locales, sobre procedimientos de autorización de licencias de construcción, de nuevos

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

elementos por debajo de las superficies limitadoras de obstáculos y superficies de protección a las ayudas a la navegación aérea.

- f) Verificación del cumplimiento del criterio técnico de apantallamiento de obstáculos, para elementos autorizados por la DGAC.
 - g) Verificación del cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas a los elementos autorizados mediante estudios aeronáuticos.
 - h) Verificar personal designado por el explotador del aeródromo para las actividades de control de obstáculos dentro y fuera de los límites del aeródromo, debidamente equipado y capacitado.
 - i) Verificar registros actualizados de obstáculos y el levantamiento de obstáculos realizado por el explotador del aeródromo cada dos (02) años.
 - j) Verificar procedimientos para notificar y gestionar su inclusión y/o publicación como parte de la documentación integrada de información aeronáutica (DIIA).
- 5.5.2 El auditor/inspector debe proponer al Coordinador Técnico de Aeródromos, la notificación y publicación de obstáculos temporales o permanentes, al servicio AIS para la emisión del NOTAM correspondiente.
- 5.5.3 Verificar reportes de seguridad operacional producto de obstáculos existentes en el aeródromo o en sus cercanías. Medidas correctivas implementadas.
- a. Verificar todos los peligros descubiertos, relacionados con obstáculos, realizados por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - c. Verificar que no existan otros obstáculos peligrosos u amenazas no descubiertas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.6 AUDITORÍA/INSPECCIÓN AL SERVICIO DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS - SSEI

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el servicio de Salvamento y Extinción de Incendios, auditando la organización, procedimientos, equipos, herramientas, mantenimiento, infraestructura de la estación y el personal, sobre la base de la cantidad de movimientos de la aeronave crítica y en función de la longitud y ancho del fuselaje.
- b. **Cumplimiento.** El SEI es de cumplimiento obligatorio y no se admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará Lista de Verificación L-DSA-AGA-006: Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios.
- d) **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo y del servicio de salvamento y extinción de incendios, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en las listas de verificación.

5.6.1 Funciones del SEI de acuerdo al Manual de Procedimientos del SEI.

- a. Salvar vidas humanas inmediatamente después de acontecido un incidentes o accidentes de aviación, durante el aterrizaje, despegue, circulación y estacionamiento de aeronaves, mediante personal capacitado, operatividad de los vehículos de salvamento y equipos.

5.6.2 Verificar la organización, responsabilidades, procedimiento, equipos, herramientas, mantenimiento, estación y personal del servicio del SEI de acuerdo al Manual de Procedimientos de SEI.

- a. Verificar la categoría del aeródromo a efectos del SEI.
- b. Verificar la organización del servicio.
 1. Estructura orgánica.
 2. Cumplimiento de los requisitos psicofísicos, de formación y aptitud del personal del servicio.
 3. Verificar las evaluaciones anuales sobre conocimientos y exámenes psicofísicos. Resultado de las capacitaciones y exámenes. Calificaciones del personal.
- c. Verificar que la dotación de personal resulte acorde a la categoría del aeródromo para actuar en la extinción de incendios, en el salvamento de personas, y en función al entorno geográfico del mismo

5.6.2.1 Verificar y comprobar el plano reticulado del aeródromo.

Las características a verificar del plano reticulado son:

- a. Plano a escala que permita apreciar sin dificultad todas las partes del aeródromo, con información topográfica, caminos de accesos y ubicación de los suministros de agua.
- b. Expuesto en el garaje de vehículos de salvamento en lugar visible, sala de capacitación, sala de guardia o de alerta del SEI y vehículos contra incendio. Copia a escala visible en vehículos de salvamento.
- c. Exposición del plano en el COE, TWR, administración del Explotador del aeródromo, SEA y en las jefaturas de todos los servicios del aeródromo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Distribuir copia a escala visible a otros usuarios del aeródromo, especialmente a los Explotadores aéreos.

- d. Verificar que el eje principal de la pista coincida con uno de los ejes del plano reticulado.
- e. Verificar que el plano reticulado exhiba toda la infraestructura de pista, calles de rodaje y plataformas con su designación correspondiente y otros edificios del aeródromo.
- f. Verificar si indica los puntos de egreso del aeródromo, para emergencias fuera de los límites del aeródromo, mostrando el recorrido más adecuado para circular por el aeródromo y en sus alrededores.
- g. Verificar si indica las aéreas o zonas de potencial riesgo o puntos calientes identificados en el SMS.

5.6.2.2 Verificar la existencia en el servicio, de los Manuals Airplane Rescue and Fire Fighting Information (MARFFI), para cada tipo de aeronave que opera en el aeródromo.

5.6.2.3 Verificar el procedimiento de emergencia en áreas de difícil acceso y geografía. (selva, pantanos, agua, barrancos, etc.).

- a. Vehículos de salvamento y equipos.
- b. Herramientas.
- c. Procedimiento. Desplazamiento de vehículos y tiempos de respuesta.

5.6.2.4 Verificar medidas de alerta para operar con baja visibilidad.

- a. Procedimiento para actuar en condiciones de baja visibilidad. Desplazamiento de vehículos y tiempos de respuesta.
- b. Estado de alerta, antes de la aproximación final o despegue.
- c. Vehículo de intervención rápida en la posición indicada en el Plan de Emergencias del Aeropuerto y con enlace radiofónico con la frecuencia de control de torre o control terrestre.
- d. Simulaciones de operaciones en Categoría II y Categoría IIIA, cada 180 días, para verificar el correcto funcionamiento del procedimiento.

5.6.2.5 Verificar que el procedimiento prevea las medidas para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave y su contenido, durante el período de tiempo que sea necesario para realizar la investigación del accidente por la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación.

5.6.2.6 Verificar si el aeródromo es declarado de alternativa en las siguientes categorías, a fin que la categoría del aeródromo, resulte acorde a las aeronaves que podrían utilizar eventualmente el aeródromo: (AS) Alternativa Transporte Aéreo Internacional Regular, (AN) Alternativa Transporte Aéreo Internacional No Regular, (AG) Alternativa Aviación General Internacional, o para vuelos nacionales.

5.6.3 Verificar el nivel de protección.

Auditar la categoría del aeródromo, sobre la base de la cantidad de movimientos de la aeronave crítica y en función de la longitud y ancho del fuselaje.

5.6.4 Verificar los agentes extintores.

Auditar los agentes extintores principales y complementarios.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- a. Espuma de eficacia mínima de nivel A, B o C.
- b. Agente extintor complementario.
- c. Compatibilidad de agentes.
- d. Reserva de agentes de concentrado de espuma y agentes complementarios del 200%, de la que se suministra a los vehículos de salvamento.
- e. Régimen de descarga.
- f. Cantidad de agua de acuerdo a categoría del aeródromo.
- g. Se recomienda que la cantidad de agua de reserva, para reaprovisionamiento, sea rápida para los vehículos del servicio.
- h. Se recomienda una adecuada cantidad, presión y caudal de agua para reaprovisionar los vehículos del servicio, provista por el aeródromo.

5.6.5 Verificar los vehículos, equipos y herramientas de salvamento.

- a. Vehículos de salvamento, equipos y herramientas, según la categoría del aeródromo y horarios de operación.
- b. Verificar herramientas para fines de salvamento, disponibles en cada vehículo, según listado normalizado.
- c. Verificar mangueras y elementos para combatir el fuego.
- d. Vehículos o equipos de salvamento y herramientas para áreas de difícil acceso dentro y fuera del perímetro del aeródromo.
- e. Vehículos de salvamento y herramientas para actuar en incendio estructural, desastres naturales y en incendios con combustible.
- f. Se recomienda que el aeródromo cuente con equipos móviles de generadores portátiles y reflectores para actuar en incidentes o accidentes nocturnos.
- g. Equipos, herramientas, materiales e insumos para actuar en derrame de combustible o sustancias peligrosas.
- h. Verificar el mantenimiento preventivo, correctivo o de emergencia. Registro de novedades y rutina de mantenimiento.
 1. Vehículos de salvamento.
 2. Equipos.
 3. Infraestructura e instalaciones de la estación central y/o satélite.
- o Verificar cumplimiento de mantenimiento de mangueras y boquillas del SEI. Registro de novedades y rutina de mantenimiento.
- p Verificar el cumplimiento de inspecciones de agentes extintores individuales (extintores), alarmas, detectores de incendios (humo y calor), sistema de extintores automáticos por agua, barreras y/o puertas corta fuego, red exterior de hidrantes, bocas de carga de agua, instalada en la terminal de pasajeros, carga y restantes edificios del aeródromo. Registro de inspecciones, novedades y responsable mantenimiento.

5.6.6 Verificar el tiempo de respuesta desde la estación central y/o desde estación satélite.

- a. Hasta extremos de las pistas, del primer vehículo de salvamento.
- b. Tiempo de respuesta diurno, en condiciones óptimas de visibilidad y superficie de rodamiento libre de agua, nieve y escarcha.
- c. A cualquier parte del área de movimiento, del primer vehículo de salvamento, en las condiciones establecidas precedentemente.
- d. Restantes vehículos de salvamento (vehículos que arriban en segundo término al área del incidente o accidente), en las condiciones establecidas precedentemente.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.6.7 Verificar la infraestructura e instalaciones de la estación central y/o estación satélite.

- a. Verificar edificio.
- b. Verificar el adecuado emplazamiento de la estación central y/o satélite, en función de la distribución de pistas, calles de rodaje y plataformas del aeródromo.
- c. Verificar el nivel de confortabilidad, según zona y estación del año.
- d. Garaje para los vehículos de salvamento.
 1. Fácil y directa salida a pista, calles de rodaje y plataforma.
 2. Verificar la disponibilidad de espacio libre entre vehículos estacionados, para el desplazamiento rápido del personal ante emergencias.
- e. Plataforma para vehículos de salvamento.
 1. Verificar dimensiones y radios de giro de los vehículos para las maniobras normales de salida, ingreso y carga de agua o agentes extintores.
 2. Verificar pendientes y desagües. La estación, plataforma y áreas circundantes deben poseer excelente escurrimiento de las aguas pluviales y drenajes, para evitar anegamiento, inundaciones y áreas sin resistencia ni capacidad soporte del suelo.
 3. Verificar iluminación en zona de carga de agua.
- f. Área para mantenimiento y taller de vehículos y equipos.
- g. Red de hidrantes, bocas de carga y depósito de reserva de agua.
- h. Sala de guardia o de alarma.

Visión hacia el área de movimiento. Confortabilidad según clima y estación del año.
- i. Oficina de la jefatura SEI
- j. Comedor, sala de entretenimiento, sanitarios, vestuarios y dormitorios para personal.
- k. Aula para capacitación del personal.
 - l. Medios pedagógicos necesarios. Aislación acústica.
- m. Biblioteca técnica y de esparcimiento.
- n. Depósito para agentes extintores, materiales e insumos.
- o. Sala de gimnasia y equipos.
- p. Verificar el acceso para el personal, vehículos particulares del personal y vehículos de proveedores que prestan servicio a la estación central y satélite del SEI.

5.6.8 Verificar los cursos de capacitación del personal y realización de simulacros de acuerdo al Manual de Procedimientos del SEI aceptado por la DGAC.

- a. Verificar que los legajos del personal contengan los cursos de capacitación inicial, de refresco y perfeccionamiento. Revisar el contenido y programas de estudios y simulacros de acuerdo a Manual de procedimientos de SEI.
 1. Verificar duración de los cursos y secuencia de los cursos de revisión y perfeccionamiento.
 2. Conocimiento de la infraestructura, equipos y servicios del aeródromo. Conocimiento amplio del plano reticulado del aeródromo.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

3. Conocimiento de todas las aeronaves de la aviación comercial y general, que operan en el aeródromo.
 4. Conocimiento del SMS del aeródromo.
 5. Conocimiento sobre seguridad del personal.
 6. Conocimiento de los sistemas de comunicaciones y de la fraseología aeronáutica.
 7. Conocimiento del PEA y medidas de coordinación internas y externas al aeródromo.
 8. Capacitación en el uso de la vestimenta, herramientas personales y equipo de respiración.
 9. Capacitación en el uso específico de los vehículos de salvamento, equipos, herramientas, materiales, agentes extintores y demás insumos del SEI. Cursos de conducción de vehículos.
 10. Capacitación sobre prácticas médicas en accidentes, brindado por médicos especialistas en accidentes, al personal del SEI y COE para emergencias. Verificar conocimientos sobre maniobras de resucitación, estabilización de heridos, movimiento y traslado de heridos y primeros auxilios.
- b. Verificar la realización de simulacros con y sin fuego, en aeronaves en servicio o fuera de servicio de similares características a la aeronave crítica que opera en el aeródromo, para todas las situaciones descritas a continuación. Los simulacros son para capacitar al personal y en cumplimiento de las prácticas parciales de emergencias y prácticas completas de emergencia, previstas en el PEA, a realizar cada uno y dos años, respectivamente.
 - c. Verificar la realización de simulacros a requerimiento de los profesores del curso de capacitación inicial y de revisión, o por la jefatura SEI o del Explotador del aeródromo.
 - d. Simulacro en el uso de la vestimenta, forma y tiempo de vestirse.
 - e. Simulacro de extinción de incendios e ingreso a aeronaves con fines de salvamento.
 - f. De darse las condiciones, evidenciar la realización de simulacros de extinción de incendios e ingreso a las aeronaves con fines de salvamento en aeronaves, en entornos difíciles (pantanos, selva, agua, barrancos, etc.).
 - g. Simulacro de salvamento y extinción de incendios estructurales en edificios.
 - h. Simulacro de fuga de combustible y mercancías peligrosas.
 - i. Simulacro sobre colapso parcial o total de estructuras, desastres naturales y emergencias médicas.
 - j. Planillas de evolución de los simulacros, a similitud de las utilizadas en el PEA.
 - k. Analizar accidentes o incidentes de aviación en los aeropuertos del mundo y estudiar la respectiva actuación de los diferentes SEI.
 - l. Verificar que durante los simulacros (en el campo o gabinete), no se degrade total o parcialmente la categoría del aeródromo, por falta de personal o de vehículos de salvamento, mientras se realicen operaciones regulares en el aeródromo.
 - m. Verificar publicaciones en NOTAM, publicados con la debida anticipación

5.6.9 Verificar vestimenta.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- 5.6.9.1 Verificar la vestimenta para uso diario y emergencias, equipo personal, tiempo para poner el traje de aproximación o penetración (si correspondiere) y comportamiento del personal.
- a. Verificar los tiempos que el personal tarda en vestirse, desde el momento de recepción de la alarma.
 - b. Verificar forma de uso, estado y disponibilidad de los equipos de respiración.
 - c. Verificar traje de aproximación y/o penetración (cuando la DGAC lo requiera).
 - d. Verificar vestimenta de rutina para las tareas diarias, acorde a la zona y temporada del año.
 - e. Protectores de audición.

5.6.10 Verificar Caminos de servicio para acceder en las emergencias.

- a. Caminos para acceder a extremos de pistas.
- b. Caminos para acceder a zonas de riesgo potencial en cabeceras de pistas, por aterrizajes demasiado cortos o largos.
- c. Caminos a otras zonas de potencial riesgo en el área de movimiento. Plataforma de estacionamiento de aeronaves, planta de combustible, etc.
- d. Verificar que los caminos posean la resistencia, ancho, radios de giro, altura de paso y lisura de la superficie, acorde a los vehículos de salvamento disponibles en el aeródromo.
- e. Verificar que el camino de salida para los vehículos de salvamento desde la estación central o satélite, estén libres de aeronaves estacionadas en servicio y fuera de servicio, vehículos de otros servicios, equipos de la terminal de carga, vehículos y equipos de SEA, objetos, columnas, antenas, etc.
- f. Accesos a áreas valladas.
 1. Localización de vallas y accesos con fines de salvamento.
 2. Cercos frangibles.
 3. Control de acceso, candados, tablero de llaves, otras formas de vigilancia.

5.6.11 Verificar los Sistemas de comunicación.

Auditar el equipamiento disponible, confiabilidad de los equipos y enlaces con otros servicios del aeródromo.

- a. Sistema de alerta para el SEI.
- b. Sistema de comunicación independiente y directa entre TWR y SEI (Para estación central y satélite).
- c. Comunicaciones entre el SEI y la tripulación de aeronave en emergencia, en frecuencia de comunicaciones aeronáuticas.
- d. Comunicaciones entre ATS y vehículos de salvamento.
- e. De existir estación satélite, comunicaciones entre la estación principal con estación satélite.
- f. Comunicaciones entre estación con vehículos de salvamento.
- g. Comunicaciones entre vehículos de salvamento con otros vehículos de salvamento.
- h. Comunicaciones entre vehículos salvamento con equipos de comunicaciones personales.
- i. Comunicaciones y llamadas de emergencia entre personal del SEI. (De guardia y personal no en servicio).

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- j. Comunicaciones con los servicios esenciales del aeródromo o de la comunidad.

5.6.12 Verificar medidas de coordinación.

- a. Verificar las instrucciones de coordinación a nivel del aeródromo, con los servicios médicos, ATS, TWR, control terrestre, AIS, operaciones del aeródromo, COE, Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación (en relación a conservación de elementos de prueba, retiro y remoción de aeronaves) y restantes servicios y usuarios del aeródromo.
- b. Verificar las tareas de coordinación realizadas con los servicios de bomberos, servicios de sanidad, fuerzas policiales, hospitales, guardacostas y otros servicios esenciales de comunidad, en función de lo legislado por el PEA.
- c. Verificar reportes de seguridad operacional sobre el SEI.
 - 1. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - 2. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - 3. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.7 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE PLAN DE EMERGENCIA DE AERÓDROMOS (PEA)

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Auditar/Inspeccionar la implementación del Plan de Emergencia del Aeródromo, por parte de los Explotadores de Aeródromos y aeropuertos públicos y privados, destinados a las operaciones de vuelos civiles, nacionales e internacionales del Perú.
 - b. **Cumplimiento.** El PEA es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación a la RAP 139, RAP 314.
 - c. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, realizará la adaptación de la Lista de Verificación L-DSA-AGA-007: Plan de Emergencia del Aeródromo antes de realizar la Auditoría/Inspección
 - d. **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento e implementación del PEA, por parte del Explotador del aeródromo, según lo especificado a continuación y mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación. (Ver Modelos de documentos).
- 5.7.1 Verificar la organización, medidas de coordinación y medios disponibles acordes a las características del aeródromo y su entorno.
- a. Verificar que el PEA se ajuste a los servicios y personal, que dispone el aeródromo y a los servicios que presta la comunidad, a fin de asegurar que intervengan eficientemente en las emergencias.
 - b. Verificar que el PEA, guarde relación con el tipo de pista para operaciones de aproximación, características físicas del aeródromo, aeronave crítica, entorno geográfico, meteorología, servicios, actividades y usos del aeródromo (aviación comercial, aviación general, carga, etc.).
 - c. Identificar posibles discrepancias y proponer el plan de acción para corregirlas.
 - d. Verificar que el PEA contemple la planificación antes de la emergencia, las operaciones durante la emergencia y la ayuda e información después de la emergencia.
 - e. Verificar que el PEA derive del aporte de todos los involucrados del aeródromo y de la comunidad.
 - f. Verificar la interdependencia del PEA con los otros planes de otros organismos de la comunidad local, regional o nacional, en relación a catástrofes naturales o actos ilícitos que generen gran conmoción.
 - g. Verificar que el plan prevea las medidas para proteger las pruebas y mantener la custodia eficaz de la aeronave y su contenido, durante el período de tiempo que sea necesario para realizar la investigación del accidente por la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación.
 - h. Verificar que el plan contemple el registro de voluntarios (brigadistas) para actuar en las emergencias, especialmente capacitados en prácticas médicas en accidentes. Verificar conocimientos sobre maniobras de resucitación, estabilización de heridos, movimiento y traslado de heridos y primeros auxilios.
 - i. Verificar las cualidades del PEA: integralidad, flexibilidad, publicidad, evaluación y actualización.
 - j. La actualización se realizará **obligatoriamente** después de:

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

1. Como resultado de las experiencias recogidas después de un simulacro o emergencia real.
 2. Por modificaciones en el área de movimiento, cambios en el tipo de pista de vuelo para las aproximaciones, cambio de la aeronave crítica, variación significativa de la demanda, cambios en la organización del aeródromo, modificaciones en las responsabilidades de los servicios, modificaciones por variación en la disponibilidad de equipamiento y vehículos de salvamento y similares modificaciones en los servicios que presta los organismos de apoyo.
- k. Verificar, si se consideran los servicios de organismos de apoyo como son
1. Sistema hospitalario. Ubicación y disponibilidad de recursos (ambulancias para traslado, ambulancias de alta complejidad, capacidad de internación, capacidad de las salas de terapia intensiva, atención de personas con quemaduras y vías de acceso).
 2. Defensa Civil, Cruz Roja y Cuarteles de Bomberos. Capacidad operacional y medios disponibles que participan en el plan.
 3. Policía o fuerzas de seguridad. Capacidad de control de vías de acceso al aeródromo.
 4. Fuerzas armadas. Disponibilidad y capacidad según el emplazamiento del aeródromo, para realizar tareas de rescate, traslado en ambulancias, transporte en helicópteros y suministro de equipos de primeros auxilios.
- l. Verificar la documentación y acuerdos con los servicios de organismos de apoyo.
1. Documentación estableciendo las funciones, responsabilidades, recursos, medios y tiempo de respuesta, que se comprometen los distintos servicios de la comunidad.
 2. Verificar el establecimiento de los niveles de participación de cada organismo de apoyo dentro del plan, conforme a los siguientes factores:
 - a. Tipo de emergencia.
 - b. Tiempo de respuesta.
 - c. Centros hospitalarios más adecuados, según el tipo de atención requerida.
 - d. Difusión y conocimiento del plan de emergencia y responsables en el mando, control y comunicaciones

5.7.2 Verificar el objetivo y alcance del PEA.

- a. Verificar que el Explotador del aeródromo resulte responsable de implementar, establecer, ejecutar y actualizar el PEA en el aeródromo.
- b. Verificar los atributos del plan: mando, control y comunicación.
 - i. Mando.
Mando es la condición de actuar bajo una única autoridad definida y asignada previamente, para ordenar las múltiples actividades del plan.
 - ii. Control.
Control es el establecimiento de un procedimiento que coordina las actividades a través del Centro de Operaciones de Emergencia.
 - iii. Comunicación.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Equipos de comunicaciones instalados en el COE, sistema esencial para ejercer el mando.

- a. Verificar que el PEA comprenda todas las emergencias posibles de acontecer en el aeródromo o sus proximidades. Verificar las medidas de coordinación entre los servicios del aeródromo con organismos de apoyo.
 - Emergencias que involucren aeronaves.
 1. Accidente de aeronave en el aeródromo.
 2. Accidente de aeronave fuera del aeródromo.
 3. Incidente o avería aeronave en vuelo.
 4. Incidente de aeronave en tierra.
 5. Emergencia por sabotaje y/o amenaza de bomba en aeronave en el aeródromo y en vuelo.
 6. Apoderamiento ilícito de aeronave en el aeródromo y en vuelo.
 - Emergencias que no involucran aeronaves.
 1. Emergencia por incendios estructurales y/o con combustible a presión.
 2. Emergencia con mercancías peligrosas.
 3. Emergencia por catástrofes naturales.
 4. Emergencias que afectan a la salud de las personas (Epidemias, enfermedades contagiosas, intoxicaciones, etc.).
 5. Emergencia por manifestaciones o multitudes fuera de control.
 6. Otras emergencias según el nivel de riesgo o tipo, uso, etc. del aeródromo.
- d. Verificar el alcance del PEA. Límite de actuación bajo responsabilidad del aeródromo. Verificar los organismos responsables de actuar en accidentes e incidentes que ocurran fuera del área de jurisdicción del aeródromo.
- e. Verificar el establecimiento del mando de las operaciones en forma inicial, en jurisdicción del aeropuerto y los criterios para ser transferido a otros organismos, cuando corresponda.
- f. Verificar las Fases de Alerta.
 - Alerta I.** Aeronave en vuelo con dificultades controladas, sin posibilidad de evolucionar hacia accidente. SEI y servicios médicos permanecen en condición de alerta hasta nuevo aviso.
 - Alerta II.** Aeronave en vuelo con dificultades y con posibilidades de evolucionar hacia un accidente que puede poner en peligro la vida de pasajeros y tripulantes. SEI y servicios médicos se posicionan en pista o área de movimiento, en los lugares asignados según tipo de emergencia, hasta nuevo aviso.
 - Alerta III.** Se verifica visualmente o por información de la situación de accidente consumado o inevitable. SEI y servicios médicos entrarán en acción inmediatamente y se iniciarán las acciones previstas en el PEA.

Las condiciones de Alerta I y Alerta II requerirán de un nuevo aviso, para pasar a una nueva condición de alerta o para retornar a las condiciones normales de operación.
- g. Verificar las cadenas de notificación. La notificación de la emergencia será filtrada y canalizada por las dependencias apropiadas, ATS, COE, operaciones, línea aérea y servicios médicos, los cuales tipificarán la

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

situación de emergencia y accionarán el sistema de alerta y notificación a los servicios participantes en el plan, de acuerdo al tipo y cantidad de personas involucradas en la emergencia. Al recibir la información, se solicitarán los siguientes datos:

1. Tipo de aeronave o dependencia del aeropuerto.
2. Naturaleza de la emergencia.
3. Lugar de la emergencia.
4. Número de personas afectadas por la emergencia.
5. Cantidad de combustible u otro material peligroso.

h. Verificar el procedimiento y criterios para establecer las zonas de operación en la emergencia. Verificar la disponibilidad de zonas cubiertas o semicubiertas para realizar estas operaciones, dependiendo del lugar donde ocurrió el accidente. Verificar el establecimiento de estas zonas en función de la meteorología predominante en el aeródromo. Verificar soluciones y alternativas posibles de prever, que se analicen para emergencias por accidente dentro de los límites del aeródromo.

1. Zona de triage. Selección y clasificación.
2. Zona de estabilización para brindar los primeros auxilios.
3. Zona de transporte de heridos y víctimas.

i. Verificar funciones y responsabilidades. Verificar funciones y responsabilidades de cada uno de los servicios y organizaciones participantes, según el tipo de emergencia. Verificar el uso de instructivos de actuación para cada entidad involucrada por cada tipo de emergencia

5.7.3 Verificar, presenciar y evaluar los simulacros de emergencia.

- a) Los Explotadores de Aeródromos informan al Coordinador Técnico de Aeródromos de la Dirección de Seguridad Aeronáutica, con la debida anticipación, a la realización de los simulacros programados, para que en los mismos este presente el auditor de la DGAC.
- b) Verificar que se efectúen prácticas completas de emergencia, en plazos no mayores a dos años.
- c) Verificar que se efectúen prácticas parciales de emergencia, en plazos no mayores a un año.
- d) Verificar la implementación del análisis de autocrítica efectuada por el comité de emergencia detectadas en los simulacros completos o parciales o después de una emergencia real. Verificar la mejora continua del PEA.
- e) Verificar la existencia de planillas para verificar los simulacros de emergencias. La elaboración y entregar estas planillas son de responsabilidad del Explotador del aeródromo del Aeródromo.
- f) Verificar el cumplimiento de los instructivos de actuación de todos los participantes, especialmente de los miembros del COE.
- g) Verificar la presencia en el simulacro de todos los involucrados en el PEA. Verificar especialmente la presencia de explotadores aéreos. Verificar publicaciones en NOTAM y coordinaciones con AIS, ATS (TWR, ACC), servicio de operaciones y otros servicios del aeródromo.
- h) Verificar la actuación del personal registrado como voluntarios, especialmente en el tratamiento de heridos.
- i) Verificar el simulacro del comité de crisis, especialmente en la difusión de información y contención a familiares.

5.7.4 Verificar el centro de operaciones de emergencia.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- a. Verificar el funcionamiento del COE durante todo el horario de operaciones del aeródromo, como responsable de la coordinación y dirección general de la respuesta frente a emergencias.
- b. Verificar la organización, medios y equipamiento del COE, adecuada a las características y demanda del aeródromo.
- c. Verificar disponibilidad de los instructivos de actuación de todos los intervinientes en la emergencia.
 1. Verificar datos personales y forma de localización del titular y el alterno (suplente).
 2. Verificar el ordenamiento de la documentación digital o impresa y última fecha de actualización.
 3. Verificar la designación por parte del Explotador del aeródromo, del personal que compone el COE y persona responsable para dirigir las operaciones de emergencia. Verificar la vestimenta con su adecuada identificación, para uso en las emergencias.
 4. Verificar el emplazamiento del COE. Debe localizarse entre la parte aeronáutica y la parte pública.
 5. Verificar la visibilidad desde el COE, hacia el área de movimiento.
 6. Las dimensiones del COE dependerán del número de personas que lo integran, tipo de aeródromo y considerando el tiempo de extensión de la emergencia.
- d. Verificar las características del COE.

Verificar accesos.

 1. Verificar el acceso controlado al COE desde la parte pública para ingreso del personal de servicio, equipos y personas de los servicios de la comunidad.
 2. Asignación de puestos de control de acceso al área de movimiento, para el ingreso de los vehículos de los servicios de la comunidad.
 3. Verificar que el puesto de control tenga el instructivo de actuación y el registro de vehículos y personal autorizado a ingresar ante emergencias.

5.7.5 Verificar oficina de turno o del responsable del COE.

Oficina para uso diario, para efectuar las tareas administrativas, actualización del PEA, control de materiales e insumos y registro de mantenimiento.

- a. Disponibilidad de mesa de trabajo, con la cantidad de posiciones establecidas en el plan. Verificar disponibilidad de consola de comunicaciones y computadoras para cada integrante del centro de mando.
- b. Disponibilidad de líneas telefónicas fijas y móviles para cada puesto de trabajo, para uso exclusivo del COE.
- c. Disponibilidad de instructivos de actuación para cada puesto de trabajo, en digital o impreso, según la necesidad y roles a desempeñar. Verificar la duplicación de la información por seguridad. Los instructivos de actuación contienen los roles de cada miembro interviniente en una emergencia. Es esencial verificar al responsable, teléfonos o forma de comunicarse, horarios, direcciones, alternos para sustituir al titular y el proceso específico a desempeñar por cada miembro en la emergencia. Verificar que esté debidamente aprobada por la autoridad competente.,

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

foliada según el orden que tiene en la publicación del PEA y que resulte legible, simple, sintética en su redacción, protegida para evitar deterioros prematuros y firmada por el responsable y el alterno que la deben ejecutar.

- d. Formularios de actuación para simulacros o emergencias reales.
- e. Enlace con los sistemas de comunicación de los explotadores aéreos

5.7.6 Verificar plano cuadrulado.

Las características a verificar del plano reticulado son:

- a. Verificar exposición del plano en el SEI, COE, TWR, AIS, administración del Explotador del Aeródromo y SEA en las jefaturas de todos los servicios del aeródromo. Verificar distribución de copia a escala a otros usuarios del aeródromo, especialmente a los explotadores aéreos.
- b. El eje principal de la pista coincida con uno de los ejes del plano reticulado.
- c. El plano reticulado debe exhibir toda la infraestructura de pista, calles de rodaje y plataformas, con su designación correspondiente y otros edificios del aeródromo.
- d. Que indique los accesos para emergencias, fuera de los límites del aeródromo, mostrando el recorrido más adecuado para circular por el aeródromo y en sus alrededores.
- e. Que indique las aéreas o zonas de potencial riesgo o puntos calientes identificados en el SMS.

5.7.7 Verificar comunicaciones.

- a. Comprobar que el equipamiento de comunicaciones disponible, pueda utilizarse con el criterio de sistema de comunicaciones, facilitando las comunicaciones ordenadas, con excelente emisión y recepción e involucrando a todos los servicios del aeródromo y de la comunidad que actúan en la emergencia.
- b. Sala de comunicaciones para equipos HF o VHF en frecuencia aeronáutica, con enlace a TWR, ACC, AIS, COE, SEI y aeronaves.
- c. Disponibilidad de equipos con auriculares.
- d. Disponibilidad de equipo secundario de reserva en caso de fallas del equipo principal.
- e. Equipo portátil para comunicaciones, con las frecuencias asignadas a cada servicio del aeródromo.
- f. Líneas telefónicas fijas y móviles exclusivas.

5.7.8 Verificar sanitarios y vestuarios, para personal del COE y Verificar depósito equipos y materiales.

- a. Bolsas, tarjeta identificación, carpas de campaña, cascos, chalecos, etc.
- b. Camillas, camillas rígidas para inmovilizar heridos, equipos de resucitación, tubos de oxígeno, férulas y collares cervicales para inmovilización, insumos médicos para primeros auxilios, mantas, etc.
- c. Elementos para búsqueda y salvamento, si fuera asignada al aeródromo esa función.

5.7.9 Verificar el puesto de mando móvil.

- a. Auditar/inspección del siguiente equipamiento mínimo.
- b. Vehículo con capacidad para cuatro personas.
- c. Verificar los equipos de comunicación HF y/o VHF, en frecuencia aeronáutica para comunicaciones con ATS, SEI, servicio de operaciones,

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

servicios médicos y COE. Enlace de comunicaciones con los vehículos de salvamento del SEI y vehículos provenientes de los servicios de la comunidad. Verificar medidas de coordinación, frecuencias y compatibilidad de equipos.

- d. Vehículo de mando provisto de alto parlante, con capacidad de iluminación externa mediante proyectores localizados sobre el vehículo. Provisto con chalecos y cascos reglamentarios.
- e. Vehículo con luces de obstáculo de baja intensidad Tipo C de destello, para vehículos de emergencias. indicativo reflectante para el vehículo y que lo identifique como puesto de comando móvil.

5.7.10 Verificar estado de mantenimiento COE.

Registro de inspecciones programadas y de emergencia. Registro de novedades.

- a. Infraestructura y mobiliario.
- b. Equipos. Verificar el funcionamiento de los sistemas instalados en el COE para mantenerse comunicado con el Puesto de Mando Móvil, ATS, SEI, servicios médicos y Entidades de apoyo externas al aeropuerto.
- c. Vehículos.

5.7.11 Verificar el plan de evacuación.

- a. Plan de evacuación: Metodología que permite desalojar de los edificios a personas comprometidas a raíz de emergencias, mediante un procedimiento racional y organizado para la evacuación por vías de escape planificadas y a efectos de orientar a las personas hacia las salidas y puntos de reunión.
- b. Verificar que la terminal de pasajeros y otros edificios del aeródromo destinados al uso público y del personal, posean el procedimiento de evacuación ante emergencias.
- c. Verificar el propósito del plan de evacuación y su adecuación a las necesidades e infraestructura de los edificios del aeródromo.
- d. Verificar las rutas de evacuación. Racionalidad y practicidad de las rutas de evacuación. Señalización.
- e. Verificar las etapas del plan de evacuación.
- f. Etapa de detección (alarma): Instante durante el cual se conoce una emergencia.
- g. Etapa de retardo o evaluación. Tiempo comprendido entre la alarma y la determinación de implementar la evacuación.
- h. Etapa de evacuación. Lapso entre la orden de evacuar y arribar al punto de reunión.
 - i. Verificar la difusión del plan de evacuación al personal del aeródromo, personal de locales comerciales y servicios, explotadores aéreos y de otros servicios que se localizan en la terminal de pasajeros y otros edificios de uso público
 - j. Verificar las rutas de evacuación del personal que se desempeña en salas de máquinas, subsuelos y otros sectores comprometidos del aeródromo.
 - k. Verificar la existencia de alarmas, detectores, agentes extintores, nichos con mangueras, puertas cortafuego, puertas con barral antipánico y la adecuada señalización en las rutas de evacuación.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- l. Verificar reportes sobre el PEA. Medidas correctivas implementadas.
- m Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
- n. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
- o. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.8 AUDITORÍA/INSPECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO POR FAUNA EN LOS AERÓDROMOS

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el funcionamiento y grado de cumplimiento del Servicio de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre, el Procedimiento, la aplicación de las Medidas pasivas y activas y los resultados obtenidos en el aeródromo inspeccionado.
- b. **Cumplimiento.** La gestión del peligro de la fauna silvestre, es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, realizará la adaptación de la Lista de Verificación L-DSA-AGA-008: Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos antes de realizar la Auditoría/Inspección
- d. **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la Listas de verificación para la Auditoría/Inspección de Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos.

5.8.1 Verificar la Organización, personal y medios del Servicio de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre.

- a. Verificar el documento del Explotador del Aeródromo con un Plan para el Control de la Fauna. Organización del Servicio, dependencia orgánica, objetivos, funciones y responsabilidades. Debidamente documentado y firmado por el personal responsable.
- b. Visión sistémica: interdependencia con otros servicios del aeródromo.
- c. Verificar la identificación del personal responsable, y respectiva capacitación, con su curriculum vitae.
- d. Vestimenta apropiada a cada función.
 1. Juego de herramientas básicas.
- e. Enumeración y descripción de la infraestructura, equipos, insumos y vehículos, para realizar las Medidas Pasivas y Activas.
- f. Equipos de comunicación y enlaces con otros servicios. (Ver Medidas de coordinación).
- g. Descripción del procedimiento de comunicación de observación de fauna silvestre: alerta, lugar de recepción de la información, secuencia de la instrumentación de las acciones, tiempo de respuesta.
- h. Descripción, tareas y períodos de las tareas diarias y de rutina del servicio. Horarios de actividad y horarios de los turnos del Servicio. Identificación de cada personal del Servicio en función del horario establecido.
- i. Plano del aeródromo específico para el Servicio, individualizando los equipos e infraestructura (oficina, depósito, estacionamientos) del Servicio.
- j. Cursos de capacitación al personal del Servicio: Concientización sobre la Seguridad operacional en el aeródromo, Sistemas de Gestión de seguridad operacional y sobre el peligro que representa la fauna silvestre. Verificación del programa de capacitación. Horas de instrucción. Período de recurrencia. Personal de instructores.
- k. Actualización al personal del Servicio, sobre el uso de equipos de repulsión y hostigamiento, provisión de herramientas e insumos para el desempeño de sus funciones. Ejemplo pirotecnia, pesticidas, etc.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- l. Cursos de concientización sobre el peligro que representa la fauna silvestre a la comunidad de usuarios del aeródromo. Obligatoriedad de reportes sobre eventos y reportes de fauna silvestre en el aeródromo.
- m. Plan de mantenimiento de los equipos de repulsión, hostigamiento y demás equipos, vehículos e infraestructura del Servicio. Coordinación con el Servicio de mantenimiento.
- n. Programa de evaluación y monitoreo de fauna (actividades diarias)

5.8.2 Verificar las tareas de Evaluación y Diagnóstico de la Fauna Silvestre en el aeródromo.

- a. Identificación de las especies, número y hábitos (alimenticios, procreación, alimentación, refugio). Localización más frecuente en el aeródromo. Comportamiento diario y estacional observado en la fauna silvestre.
- b. Identificación, ubicación e información sobre los sitios dentro del perímetro del aeródromo y en sus alrededores, que resulten atractivos para la fauna silvestre.
 - 1. Basurales a cielo abierto o rellenos sanitarios de los municipios.
 - 2. Descarga de aguas residuales.
 - 3. Desechos de productos de la actividad humana, comercial e industrial.
 - 4. Espejos de agua.
 - 5. Cultivos agrícolas. Identificar cultivos que atraen a las aves y fauna.
- c. Descripción del riesgo que representa la fauna silvestre identificada en el aeródromo, para las aeronaves que operan en el aeródromo de las líneas aéreas comerciales con vuelos regulares y no regulares y para la aviación general.
- d. Identificar las técnicas apropiadas en el manejo de fauna silvestre existente en el aeródromo y zona de influencia, para minimizar el riesgo de impacto con aeronaves. Métodos a utilizar:
 - 1. Control, modificación y eliminación del hábitat (Medidas pasivas).
 - 2. Técnicas repulsión y hostigamiento (Medidas activas).
 - 3. Remoción de fauna silvestre, por captura o exterminio (Medidas activas).
 - 4. Prioridad en la aplicación de las medidas de manejo apropiadas.
 - 5. Recomendación de alternancia en el uso de equipos y técnicas, de las medidas activas y pasivas.
- e. Capacitación del personal en el uso de equipos y medios disponibles de control, repulsión, hostigamiento y captura (Medidas activas y pasivas).
- f. Requerimientos de permisos para el control de fauna silvestre, a nivel local y nacional, cuando aplique. Especies de fauna silvestre protegidas.
- g. Uso de pesticidas. Licencia para uso de pesticidas. Identificar y mitigar los peligros para el ambiente y las personas.

5.8.3 Verificar las Acciones de control, modificación y eliminación del hábitat (Medidas pasivas).

- a. Descripción de las acciones y enumeración de productos y materiales utilizados.
- b. Localización y zonas del aeródromo donde se realizan estas medidas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- c. Disposición de cercos y vallados perimetrales del aeródromo y/o del Área de movimiento.
- d. Inspecciones preventivas al Área de movimiento, que se las considere como zonas críticas, por posible presencia de fauna silvestre, con anticipación suficiente a las horas de mayor movimiento de operaciones aéreas.
- e. Inspecciones y eliminación de residuos en Área de movimiento.
- f. Resultados obtenidos.

5.8.4 Verificar las Acciones y técnicas de repulsión y hostigamiento (Medidas activas).

- a. Descripción de las acciones y enumeración de productos, materiales y equipos utilizados.
- b. Localización y zonas del aeródromo donde se realizan estas medidas.
- c. Resultados obtenidos.

5.8.5 Verificar las Medidas de coordinación.

- a. Con los restantes Servicios del aeródromo.
 1. Difusión del Procedimiento de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre.
 2. ATS y TWR. Procedimiento de comunicaciones, frecuencias, fraseología a emplear.
 3. Servicio de mantenimiento. Para priorizar la limpieza y eliminación de residuos del Área de movimiento.
 4. Emisión de NOTAM.
- b. Explotadores aéreos. Difusión del Procedimiento de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre.
- c. Explotador del aeródromo y lo Operadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios. Difusión del Procedimiento de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre.
- d. Otros usuarios del aeródromo. Difusión del Procedimiento de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre.
- e. Secuencia de la transmisión de la alerta por observación, equipos de comunicación, hasta la implementación de acciones por el Servicio.
- f. Programa de concientización de los usuarios del aeródromo. Contribuir con la observación. Contribuir con la adecuada disposición y eliminación de los residuos generados.

5.8.6 Verificar las Medidas de planificación (Con la comunidad)

- a. Mantener y registrar mediante actas, reuniones periódicas con las autoridades locales del municipio, a fin de que se interioricen sobre la Gestión de Fauna silvestre que efectúa el aeródromo.
- b. Informar sobre los inconvenientes, peligros y afectación a la Seguridad operacional que puede originar la fauna silvestre. Advertir sobre posibles incidentes y accidentes en el aeródromo y sobre zonas urbanizadas próximas al aeródromo, debido a:
 1. Urbanizaciones próximas al aeródromo, que generen residuos almacenados a cielo abierto.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

2. Basurales a cielo abierto o rellenos sanitarios del municipio o localidad.
3. Descarga de aguas residuales, a cielo abierto.
4. Desechos de productos de la actividad humana, comercial e industrial.
5. Espejos de aguas pantanosas o estancadas.
6. Cultivos agrícolas que atraigan a las aves y fauna silvestre.

5.8.7 Verificar las Notificaciones por impactos de fauna silvestre y choque de aves.

- a. Mantener actualizada la base de datos de reportes por observación de fauna silvestre (amenazas y peligros).
- b. Mantener actualizado el registro del sistema de notificación IBIS para reporte de choques de aeronaves con aves.
- c. Remitir a la DGAC, los reportes IBIS y toda otra información de interés para contribuir con la Seguridad operacional.

5.8.8 Verificar las Evaluaciones periódicas y revisión del Procedimiento de Gestión del peligro de Fauna.

- a. El Explotador del aeródromo del Aeródromo, y el responsable del Servicio de Gestión del Peligro de la Fauna, conjuntamente con otros Servicios del aeródromo (Operaciones, SMS, Mantenimiento, etc.), que la autoridad designe para tal fin, evaluarán anualmente los resultados de la aplicación del Plan de control de fauna.
- b. Actualizarán y revisarán el Plan de control de fauna.
- c. Publicación e información a todos los usuarios del aeródromo.
- d. Verificar reportes de seguridad operacional sobre gestión del peligro de la fauna silvestre. Medidas correctivas implementadas.
 1. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 2. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 3. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.9 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE MANTENIMIENTO DEL AERÓDROMO

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el mantenimiento de la infraestructura, ayudas visuales, equipos y servicios para garantizar la confiabilidad, efectividad y las óptimas condiciones de servicio de las instalaciones del aeródromo, con el fin de brindar seguridad, eficiencia, regularidad y economía a las operaciones aéreas.
- b) **Cumplimiento.** Para las tareas de mantenimiento del aeródromo, no se admiten discrepancias en relación al RAP 314.
- c) **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizará la Lista de Verificación L-DSA-AGA-009: Mantenimiento de Aeródromos antes de realizar la Auditoría/Inspección.
- d) **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación para el mantenimiento del aeródromo.

5.9.1 Verificar los reportes de seguridad operacional debidos a discrepancias en el mantenimiento de la infraestructura, equipos y vehículos. Medidas correctivas implementadas.

- i. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
- ii. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
- iii. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

1. Los tipos de mantenimiento previstos en este Manual son:

a. Mantenimiento planificado.

1. Preventivo: Actuar antes de que se produzca la falla.
2. Programado sistemático: Se realiza periódicamente y en las secuencias predeterminadas. (máxima confiabilidad, máximo costo).
3. Programado según condiciones: Solo cuando las inspecciones lo indiquen (estricto rigor de las inspecciones).

b. Mantenimiento no planificado, correctivo o de emergencia.

c. Verificar el Programa de mantenimiento del aeródromo y la responsabilidad del Explotador del aeródromo o SEA, en confeccionar, aprobar, implementar y ejecutar el mantenimiento en el aeródromo.

d. Verificar que el Programa de Mantenimiento contenga los siguientes aspectos, para un eficiente del mantenimiento:

Responsabilidades, organización, personal y medios del servicio.

1. Personal responsable de la planificación, programación y seguimiento del mantenimiento.
2. Definición de los resultados esperados.
3. Planificación y listado de las tareas a ejecutar.
4. Estudio y definición de los tiempos de ejecución y periodicidad.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5. Mano de obra, equipos y herramientas necesarias.
6. Adquisición del material para reposición.
7. Disponibilidad de transporte.
8. Capacitación del personal.
9. Seguridad laboral. Vestimenta.
10. Formularios para la ejecución, registro y control de las actividades de mantenimiento.
11. Programación anual, del próximo año.
12. Análisis comparativo entre lo realizado con lo planificado.

5.9.2 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de señales de pista, calles de rodaje y plataforma.

- a. Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de señales de pista, calles de rodaje y plataforma, para orientar y guiar de forma segura el movimiento de aeronaves y vehículos, teniendo en cuenta los requisitos del sistema de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS).
- b. Verificar el mantenimiento diario.
 1. Estado de contaminación.
 2. Reflectividad de las señales.
 3. Adherencia al pavimento.
 4. Sectores sueltos que constituyan DOE.
 5. Integridad de la señal color, radios de giros para la aeronave crítica y circulaciones normalizadas.
- c. Verificar el mantenimiento anual.
- d. Control y evaluación de contaminación de las señales.
- e. Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de luces esenciales para brindar seguridad en pistas destinadas a uso nocturno o para aproximaciones de precisión destinadas a uso diurno y nocturno, teniendo en cuenta los requisitos del sistema de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS).
- f. Verificar el plan de comprobaciones en tierra de las luces.
- g. Verificar fallas en los sistemas de iluminación por vigilancia en consola de luces en TWR.
- h. Inspección visual para verificar:
 1. Funcionamiento adecuado.
 2. Conexiones eléctricas.
 3. Limpieza.
 4. Requisitos específicos de los distintos elementos. Alineación, dirección, color.
- i. Verificar las frecuencias de inspecciones, incluyen en la evaluación.
- j. Requisitos del fabricante del equipo.
- k. Verificar el programa de inspección y de mantenimiento.
 - l. La inspección de rutina y de limpieza, variará de acuerdo con el tipo de instalación, su emplazamiento y su uso.

5.9.3 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de luces.

5.9.4 Verificar pistas para aproximaciones de precisión CAT I.

- a. Luces en servicio no menor al 85% de las luces siguientes:
 1. Sistema de iluminación de aproximación.
 2. Luces de umbral de pista.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

3. Luces de borde de pista.
 4. Luces de extremo de pista.
 5. Con el fin de asegurar la continuidad de la guía, no se permitirá que haya una luz fuera de servicio adyacente a otra luz fuera de servicio, salvo que el espacio entre las luces sea mucho menor que el especificado.
- 5.9.5 Verificar pistas para aproximaciones de precisión CAT II.
- a. Luces en servicio no menor al 95% de las luces siguientes.
 1. Sistema de iluminación de aproximación en los 450m internos.
 2. Luces de eje de pista.
 3. Luces de umbral de pista y luces de borde de pista.
 - b. Luces en servicio no menor al 90% de las luces siguientes
 - c. Luces en la zona de toma de contacto.
 - d. Luces en servicio no menor al 85% de las luces siguientes
 - e. Luces del sistema de iluminación de aproximación situadas más allá de los 450m del umbral.
 - f. Luces en servicio no menor al 75% de las luces siguientes
 - g. Luces de extremo de pista.
 - h. No se permitirá que haya una luz fuera de servicio adyacente a otra luz fuera de servicio, excepto en una barra transversal, donde puede permitirse que hayan dos luces adyacentes fuera de servicio.
- 5.9.6 Luces barras de parada en puntos de espera en rodaje.
- a. No estén fuera de servicio más de dos luces.
 - b. No estén fuera de servicio dos luces adyacentes, a no ser que el espacio entre luces sea mucho menor que el especificado.
- 5.9.7 Verificar las tareas de inspección y de mantenimiento diario.
- a. Funcionamiento correcto del sistema.
 - b. Inspección de las luces.
 - c. Inspección de la alineación eléctrica.
 - d. Etapas de intensidad de brillo de luces para CAT I y II.
 - e. Inspección de la parte de vidrio; reemplazo de piezas rotas.
- 5.9.8 Verificar las tareas de mantenimiento anual.
- a. Sujetadores de cada dispositivo luminoso.
 - b. Inspección pintura u oxidación.
 - c. Inspección del vidrio de cada luz.
 - d. Inspección de las lámparas o leds de todo el sistema
 - e. Reglaje en elevación.
 - f. Alineación horizontal.
 - g. Medición de intensidad de las luces (Isocandelas).
 - h. Verificación de conexiones.
 - i. Inspección estructura de fijación.
 - j. Estado general de todo el sistema.
 - k. Registro de los resultados.
- 5.9.9 Verificar limpieza de luces y equipos.
- a. Frecuencia según meteorología del aeródromo.
 - b. Tipo de limpiadores utilizados, que no afecten a los selladores del artefacto y la hermeticidad.
 - c. Evitar la limpieza en seco de vidrios de los equipos.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- d. Vehículo con compresores portátiles aire portátiles, depósitos con líquidos limpiadores, herramientas, juegos de sellos, junto y repuesto para practicar eventuales reemplazos en forma inmediata.
- e. La limpieza completa del interior de los equipos, deberá realizarse en los talleres, eliminando barro, humedad y oxido.

5.9.10 Verificar criterios para el reemplazo de lámparas o leds.

La vida útil de las lámparas o leds, en función del nivel de brillo máximo y número de conmutaciones, tensiones por cargas de ruedas o impactos en equipos empotrados, tensiones por temperatura dentro de la lámpara, pantalla, etc.

5.9.11 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento para sistemas de alta intensidad.

- a. Cables conductores de energía eléctrica.
- b. Transformadores.

5.9.12 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento del sistema visual indicador de pendiente de aproximación.

Cada 15 días.

- a. Reglaje en elevación (ángulo vertical) de los dispositivos luminosos.
- b. limpieza de los vidrios difusores, filtros y lámparas.
- c. Las verificaciones en tierra de los elementos serán más frecuentes cuando el terreno es menos estable o cuando haya cambios bruscos en las condiciones meteorológicas.

Anual.

- a. Inspección en vuelo de las luces y registro de los resultados. Ajuste y reemplazo de lámparas.
- b. Estructura de apoyo y fundación de cada unidad.

5.9.13 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de luces de umbral y de extremo de pista.

Dos veces por semana.

- a. Fijación de las luces.
- b. Inspección del desgaste de los vidrios de cada luz.

5.9.14 Verificar el mantenimiento de luces empotradas.

Diario.

Limpieza de lentes.

Dos veces por semana.

- a) Luminosidad (isocandelas) de las luces que se hallan dentro de los 900m desde los umbrales de pista. Limpieza de las lentes;
- b) Óptica superior de las luces dentro de los 900m desde los umbrales de pista.

Trimestral.

- a) Luminosidad de todas las luces del sistema (isocandelas). Limpieza de las lentes.
- b) Óptica superior, inspección.

Semestral.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- a. Inspección y limpieza interior - exterior de las luces;
- b. Inspección e estanqueidad artefacto.
- c. Conexiones eléctricas de las luces.
- d. Alineación eléctrica de las luces.

Anual.

- a. Limpieza o reemplazo de óptica y filtros.
- b. Estanqueidad de artefacto.

Ocasional.

Óptica superior de las luces, después de incidentes o accidentes en pista.

5.9.15 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de faros, luces de obstáculos e indicadores dirección de viento.

- a. Verificar el mantenimiento para asegurar que los faros, luces de obstáculos e indicadores dirección de viento, brinden la correcta información.
- b. Verificar el mantenimiento diario
 - 1. Iluminación de los sistemas.
 - 2. Verificación del funcionamiento correcto.
 - 3. Verificación del estado de tela de la manga-veleta.
- c. Verificar el mantenimiento semestral.
 - 1. Conexiones eléctricas.
 - 2. Piezas giratorias.
- d. Verificar el mantenimiento anual.
 - 1. Sistema óptico del faro.
 - 2. Estado, limpieza, óptica y juntas de las luces de obstáculos.
 - 3. Funcionamiento luces de destello.
 - 4. Iluminación del indicador de la dirección del viento.
 - 5. Conexiones eléctricas.
 - 6. Estructura de las luces de obstáculos.
 - 7. Estructura indicador de la dirección del viento.
 - 8. Inspección sobre estado de pintura y corrosión.
 - 9. Color del cono de tela del indicador de la dirección del viento.
- e. Verificar el mantenimiento ocasional
 - 1. Indicador de la dirección del viento después de tormentas fuertes.

5.9.16 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de guías visuales para el atraque.

- a. Verificar la confiabilidad y precisión del sistema.
 - Verificar el mantenimiento diario.
 - 1. Sistema general, verificación sobre confiabilidad de la información.
 - 2. Reemplazo elementos fuera de servicio.
 - 3. Limpieza.
- b. Verificar el mantenimiento semestral:
 - Alineación del sistema.
- c. Verificar el mantenimiento anual.
 - 1. Conexiones eléctricas.
 - 2. Estructura del sistema
 - 3. Comprobación del funcionamiento de componentes mecánicos y digitales.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

4. Estado de limpieza y estanqueidad del sistema.

5.9.17 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de letreros.

- a. Verificar y asegurar la perfecta legibilidad de la información proporcionada por los letreros.
- b. Verificar el mantenimiento diario:
 1. Luces.
 2. Inscripciones, legibilidad y verificación libre de obstrucciones.
- c. Verificar el mantenimiento mensual.
 1. Limpieza y/o reparaciones.
- d. Verificar el mantenimiento anual.
 1. Montaje y luces.
 2. Estructura, pintura y limpieza.
- e. Verificar el mantenimiento ocasional.
 1. Después de tormenta fuerte.

5.9.18 Verificar el programa de inspección y de mantenimiento de proyectores de iluminación de plataforma.

- a. Verificar las tareas de inspección y de mantenimiento diario.
 1. Funcionamiento correcto del sistema.
 2. de las luces.
 3. Inspección cobertura de vidrio.
 4. Iluminación horizontal y vertical. (20 lux)
- b. Verificar las tareas de mantenimiento anual.
 1. Sujetadores de cada dispositivo luminoso.
 2. Inspección pintura u oxidación.
 3. Inspección cobertura de vidrio.
 4. Inspección de las lámparas.
 5. Medición de intensidad de las luces (isocandelas).
 6. Verificación de conexiones.
 7. Inspección estructura o columna de fijación.
 8. Estado general de todo el sistema.
 9. Registro de los resultados.

5.9.19 **Auditar/Inspeccionar el programa de inspección y de mantenimiento de instalaciones eléctricas de media tensión.**

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas. La seguridad operacional de los aeródromos depende de la calidad del suministro de energía eléctrica desde las fuentes primarias de alimentación o desde las fuentes secundarias de energía eléctrica.
- b) **Cumplimiento.** El mantenimiento del sistema eléctrico del aeródromo es de cumplimiento obligatorio de acuerdo a la RAP 314.
- c) **Tarea del IA**
El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación para el mantenimiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.9.19.1 Verificar que el programa de mantenimiento se adapte a las características de cada aeródromo.

La siguiente enumeración para la inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas de media y baja tensión, es indicativa y no excluyente de otras instalaciones que pudieran existir en los aeródromos.

Todas las tareas de mantenimiento deben registrarse en planillas de control u otro documento equivalente, para dejar constancia de la inspección, tareas realizadas y estado del sistema.

1. Verificar las inspecciones diarias
 - a. Celdas de media tensión.
Inspección visual del instrumental.
Registro en planillas de lecturas de instrumental.
 - b. Interruptores de potencia.
Inspección visual del estado general y condiciones de funcionamiento.
Control del indicador de operaciones.
 - c. Tableros de baja tensión.
Inspección visual del estado general y condiciones de funcionamiento.
Interruptores de baja tensión.
Inspección visual del estado general y condiciones de funcionamiento.
 - d. Sistemas de protección.
Verificación del estado general y de las condiciones de funcionamiento del control de señalización en el mímico de comando.
Control de señalización y alarmas
 - e. Transformadores de potencia.
Inspección visual y control del instrumental y registro de novedades si corresponde.
 - f. Baterías-UPS.
Inspección visual.
 - g. Cargadores de baterías.
Inspección visual del estado general.
2. Verificar las inspecciones semanales
 - a. Celdas de media tensión.
Comprobación del funcionamiento eléctrico y mecánico.
 - b. Interruptores de potencia.
Comprobación de las condiciones de funcionamiento.
Limpieza exterior.
 - c. Tableros de baja tensión.
Comprobación del funcionamiento eléctrico y mecánico.
3. Verificación de los contactos y conexiones de potencia.
 - a. Interruptores de baja tensión.
Comprobación del estado de funcionamiento.
 - b. Sistemas de protección.
Verificación del estado y condición general.
 - c. Transformadores de potencia.
Limpieza general.
 - d. Baterías-UPS.
Limpieza general.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- e. Cargadores de baterías.
Limpieza general.
Prueba general del sistema.
- 4. Verificar las inspecciones mensuales
 - a. Celdas de media tensión.
Limpieza general.
Verificación de instrumentos y sistemas de medición.
 - b. Interruptores de potencia.
Comprobación del estado general y condiciones de funcionamiento.
 - c. Tableros de baja tensión.
Limpieza general interior y exterior con paño.
Comprobación de los instrumentos de medición.
 - d. Interruptores de baja tensión.
Limpieza general con paño.
Verificación de contactos.
 - e. Sistemas de protección.
Verificación y control de protecciones mediante procedimiento de simulación de fallas.
 - f. Transformadores de potencia.
Control del nivel de aceite.
Verificación de fugas.
 - g. Baterías-UPS.
Verificación de conexiones en los bornes.
Control de tensión por cada elemento.
 - h. Cargadores de baterías.
Control y registro de los valores nominales de suministro.
Verificación de las conexiones y de líneas de alimentación del sistema.
- 5. Verificar las inspecciones trimestrales.
 - a. Celdas de media tensión.
Verificación del estado de ajuste de barras colectoras.
Verificación módulos movibles, seccionadores de puesta a tierra, cojinetes y articulaciones, bisagras y cerraduras.
Verificación y control de los contactos.
Control de ajuste de la caja de enclavamientos.
 - b. Interruptores de potencia.
Lubricación de componentes.
 - c. Tableros de baja tensión.
Control y ajuste de barras.
- 6. Verificación de todos los contactos y de entrada y salida de conductores.
 - a. Interruptores de baja tensión.
Inspección de acometidas y conexiones.
Inspección del accionamiento manual y automático.
Comprobación del estado de las bobinas de cierre y apertura.
 - b. Sistemas de protección.
Verificación y control de los niveles de protección de las instalaciones.
Coordinación del nivel de las protecciones de acuerdo a las necesidades operativas y de cargas actuantes.
Comprobación de la selectividad de las protecciones.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- c. Transformadores de potencia.
 - Prueba dieléctrica del aislante.
 - Calibración y verificación del funcionamiento del sistema de protección.
 - Determinación de la resistencia óhmica de los bobinados.
 - Verificación del nivel de aislamiento entre fases y control de las tomas de tierra
- d. Baterías.
 - Limpieza.
- e. Cargadores de baterías.
 - Verificación de las conexiones y líneas de alimentación del sistema.
- f. Conductores eléctricos de alimentación.
 - Verificación de los bornes de conexión.
 - Inspección visual de las botellas terminales y empalmes.
 - Mediciones amperométricas y carga máxima a transmitir.
- 7. Verificar las inspecciones semestrales
 - a. Celdas de media tensión.
 - Verificación circuito principal.
 - Control de continuidad y medición de puesta a tierra de las celdas.
 - b. Interruptores de potencia.
 - Verificación de la cantidad de maniobras ejecutadas a fin de prever una inspección mayor al cabo de 7.000 operaciones.
 - c. Tableros de baja tensión.
 - Control y verificar ajuste de conexiones.
 - d. Conductores de alimentación.
 - Verificación del correcto equilibrio de carga por fase en los conductores.
 - e. Comprobación del estado de aislamiento.

5.9.20 Auditar/Inspeccionar el programa de inspección y de mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.

- 1. Verificar las inspecciones diarias.
 - a. Instalación de alumbrado y fuerza motriz.
 - Comprobación del encendido de los artefactos de los servicios esenciales del aeródromo.
 - Inspección visual de los tableros de iluminación y fuerza motriz.
 - Verificación del funcionamiento de los sistemas de iluminación de emergencia de los servicios esenciales del aeródromo.
 - b. Sistema automático contra incendios.
 - Prueba de funcionamiento de la central de alarma. (TWR, SEI, COE).
 - c. Sistema de llamadas.
 - Verificación del funcionamiento acústico y luminoso del tablero receptor de llamadas. (TWR, SEI, COE).
- 2. Verificar las inspecciones mensuales.
 - a. Instalación de alumbrado y fuerza motriz.
 - Verificación del estado de cajas de conexión externas.
 - Verificación de los contactores.
 - Comprobación del estado de interruptores.
 - Comprobación del hermetismo.
 - b. Cajas de conexión telefónica externa.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- Comprobación del estado de las conexiones.
- Limpieza.
- Comprobación hermetismo.
- c. Tableros eléctricos.
 - Verificación de conexiones.
 - Control fusibles y capacidad de interruptores automáticos.
- d. Control de la puesta a tierra de todas las instalaciones.
 - Verificación y limpieza.
- e. Mantenimiento de baterías-UPS.
 - Verificación del estado.
- f. Central de avisos contra incendios.
 - Verificación del estado de las conexiones.
 - Control de los indicadores de alarma.
- g. Sistema de llamadas.
 - Comprobación del funcionamiento de los pulsadores y dispositivos receptores. (TWR y SEI, COE).
- h. Comprobación de las condiciones de funcionamiento de los parlantes, micrófonos y amplificadores.
- i. Artefactos de iluminación.
 - Control del funcionamiento.
 - Limpieza.
- j. Iluminación de emergencia.
 - Verificación del estado y condición de las baterías-UPS.
 - Comprobación del funcionamiento del sistema.
- 3. Verificar las inspecciones semestrales
 - a. Alumbrado exterior con fines de seguridad.
 - Comprobación del funcionamiento de las células fotoeléctricas de las columnas de alumbrado.
 - Verificación sistema de contactores automáticos de comando de luces exteriores.
 - b. Alumbrado interior.
 - Verificación del estado y condición de las conexiones.
 - Comprobación del estado general de los componentes.
- 4. Verificar las inspecciones anuales
 - a. Tableros eléctricos.
 - Verificación de aislaciones.
 - Limpieza.
 - b. Iluminación exterior.
- 5. Verificar conexiones en columnas y artefactos de iluminación.
 - a. Verificación lámparas.
 - b. Limpieza de artefactos y tableros.
 - c. Medición de la resistencia de puesta a tierra de cada columna.
 - d. Medición del aislamiento de la red subterránea de alumbrado.
- 6. Verificar fijaciones artefacto de luz y columna.
 - a. Instalación de pararrayos.
 - Inspección y control de la continuidad eléctrica de toda la instalación.
 - Verificación de la resistencia óhmica de cada pararrayos.
 - b. Toma de tierra para alumbrado y fuerza motriz
 - Verificación de la resistencia óhmica de cada toma a tierra.
 - c. Sistemas de aviso automático y manual contra incendios.
 - Verificación de las conexiones.
 - Limpieza sistema.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.9.21 Auditar/Inspeccionar el programa de inspección y de mantenimiento de drenajes.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el mantenimiento del sistema de drenaje del aeródromo, porque es esencial para preservar y prolongar la durabilidad de los pavimentos y proteger las restantes instalaciones.
- b) **Cumplimiento.** El mantenimiento del sistema de drenaje del aeródromo es de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias en relación al RAP 314
- c) **Tarea del IA.**
El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación para el mantenimiento del aeródromo.
 - 1. Verificar la periodicidad de las inspecciones de la red de drenajes depende de la geografía, topografía y clima del lugar de emplazamiento del aeródromo.
 - a) Se recomienda inspecciones con intervalo de tiempo de acuerdo a las características de la región donde esté ubicado el aeropuerto y adicionales después de grandes tormentas.
 - 2. Verificar tipos de drenajes en el aeródromo.
 - a) Drenaje superficial.
 - b) Drenaje subterráneo por conductos.
 - 3. Verificar el mantenimiento e inspecciones en drenajes superficiales.
 - a) Inspeccionar erosión producida por el agua en canales y terraplenes;
 - b) Inspeccionar estado de las rejillas de entrada y de cajas de registro.
 - c) Inspeccionar estancamientos de agua en zonas que deben estar drenadas.
 - d) Inspeccionar cunetas o canales abiertos, obstruidos por sedimentos, vegetación crecida o desperdicios.
 - e) Inspeccionar obstrucciones en la desembocadura de canales y conductos de drenaje.
 - f) Inspeccionar asentamientos alrededor de conductos, pavimentos y edificios.
 - g) Inspeccionar efectividad de las pendientes longitudinales y transversales de franjas de pista y calles de rodajes, RESA y CWY.
 - 4. Verificar el mantenimiento en drenajes subterráneos por conductos.
 - a) Verificar inspecciones cada 3 meses o según programa del aeródromo.
 - b) Verificar la existencia de plano con el diagrama de los drenajes subterráneos, con indicaciones y designación de las cámaras de inspección, colectoras y puntos de entrada y salida de agua.
 - c) Condiciones de escurrimiento y velocidad del agua.
 - d) Condiciones estructurales de los conductos subterráneos y demás dispositivos integrantes del sistema.
 - 5. Verificar las condiciones del mantenimiento es no satisfactorio.
 - a) Agua no fluye por los conductos, debido a obstrucciones o pendientes insuficientes.
 - b) Cámara de ingreso de agua, trabaja a sección plena o está sumergida, debido que en el ingreso o en alguna sección, está obstruida por detritos, tierra o basura.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- c) Agua rebalsa por la cámara de inspección o colectora, debido a conducto obstruido.

5.9.22 Auditar/Inspeccionar el programa de inspección y de mantenimiento de áreas verdes.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar la inspección y mantenimiento de las áreas verdes de franjas de pista y calles de rodaje, RESA, márgenes no pavimentados y CWY, para evitar la degradación del suelo y la infraestructura, que pudieran originar riesgos para la seguridad del aeródromo y pérdidas de la inversión.
- b) **Cumplimiento.** La inspección y mantenimiento de las áreas verdes es de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias en relación al RAP 314.
- c) **Tarea del IA**
 El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación para el mantenimiento del aeródromo.
1. Verificar el mantenimiento adecuado de áreas verdes y control de erosión es necesario para evitar la degradación del suelo e infraestructura, que pudieran originar riesgos para la seguridad del aeródromo y pérdidas de la inversión.
 2. Verificar la adaptación a las condiciones donde se localiza el aeropuerto, en lo que concierne a la diversidad biológica y climática.
 3. Verificar las condiciones óptimas de áreas verdes para cumplir con la seguridad.
 4. Altura de la grama según lo indicado en Gestión del peligro de la fauna silvestre.
 5. Área gramada perfectamente drenada y con capacidad portante del suelo en función de la aeronave crítica.
 6. Impedir desprendimiento de partículas de polvo.
 7. Dificultar la visión en la señalización y letreros.
 8. Interferencia en las ayudas a la navegación aéreas (césped crecido y acumulación de agua).
 9. Cuidados para que la cobertura vegetal natural o implantada no sea atractivo para la permanencia de pájaros en el área del aeropuerto.

5.9.23 Auditar/Inspeccionar el programa de inspección y de mantenimiento para el control de la erosión y estabilización de taludes.

- a) **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar la inspección y mantenimiento para el control de la erosión y estabilización de taludes, para evitar desmoronamientos o deslizamientos que puedan afectar la seguridad operacional, debido a que la erosión afecta y pone en riesgo la estabilidad y resistencia del suelo y pavimentos del aeródromo.
- b) **Cumplimiento.** El mantenimiento y control de la erosión y estabilización de taludes es de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias en relación al RAP 314..
- c) **Tarea del IA.**

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

1. Verificar programa de inspecciones.
Mantenimiento semestral.
Antes y después de la temporada de lluvias.
2. Verificar zonas susceptibles de existir erosión.
Salidas de aguas pluviales conducidas por el sistema de drenaje.
Drenajes superficiales construidos sin revestimiento.
Drenajes superficiales revestidos.
Márgenes de las pistas, SWY, calles de rodajes y plataformas.
Taludes.
Quebradas naturales de conducción de aguas pluviales.
Ríos y canales naturales.

5.9.24 Auditar/Inspeccionar el mantenimiento de los pavimentos de pista, calles de rodaje, plataformas, SWY y márgenes pavimentados.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el mantenimiento de los pavimentos de pista, calles de rodaje, plataformas, SWY y márgenes pavimentados para proveer la adecuada capacidad soporte a las aeronaves críticas y facilitar la circulación por las áreas pavimentadas del aeródromo, en cualquier condición meteorológica, con el fin de realizar operaciones aéreas seguras, eficientes y regulares
- b. **Cumplimiento.** El mantenimiento de los pavimentos de pista, calles de rodaje, plataformas, SWY y márgenes pavimentados son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias en relación al RAP 314..
- c. **Tarea del IA.**
 1. Verifica que el servicio de mantenimiento posea los siguientes datos, para la adecuada intervención en las tareas de mantenimiento de pavimentos.
 2. Datos históricos. Información sobre antecedentes de los pavimentos:
 3. Materiales empleados en la base del pavimento.
 4. Geometría.
Mantenimientos realizados.
Antecedentes de tránsito, tipos de aeronaves, número de movimientos, etc.
 5. Evaluación funcional.
Investigaciones sobre la macro y microtextura.
Posibilidades de deslizamiento por presencia de agua.
Irregularidades de pavimentos.
Características de rozamiento de pista.
 6. Evaluación estructural y determinación de la capacidad portante. PCN.
La evaluación destructiva y no destructiva de la capacidad estructural de los pavimentos.
 7. Evaluación de la condición de los pavimentos. (Método PCI).
 - a) El índice se calcula en base a la medición de los tipos de deterioros o patologías y grado de severidad, obtenidos mediante inspecciones visuales. Los objetivos que se persiguen con la aplicación del método PCI son los siguientes:
 - i. Determinar el estado actual de un pavimento en términos de su integridad estructural y nivel de servicio.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- ii. Obtener un indicador que permita comparar con criterio uniforme la condición y comportamiento de los pavimentos en distintos aeropuertos.
- iii. Obtener un criterio racional para justificar la programación de obras de conservación y restauración de los pavimentos. Pronosticar su condición futura.
- iv. Obtener información para la retroalimentación con respecto al comportamiento de las soluciones adoptadas en el diseño, evaluación y criterios de mantenimiento de los pavimentos.
- v. Seguimiento de la condición de los pavimentos de los aeropuertos en forma continua y sistemática.

5.9.25 Verificar los métodos de mantenimiento y rehabilitación de pavimentos.

Definiciones:

- a. **Mantenimiento de pavimentos:** Conjunto de actividades de rutina, destinadas a preservar las condiciones técnicas y operacionales de los pavimentos, para conservar las características con las que fueron construidos.
- b. **Rehabilitación de pavimentos:** Conjunto de actividades destinadas a restablecer las condiciones de los pavimentos a su estado original, considerando la vida útil, estado, exigencia del tráfico y la acción de las fuerzas de la naturaleza sobre ellos.
- c. Ciclo de vida de los pavimentos
- d. El momento ideal para la rehabilitación es cuando la tasa de deterioro empieza a expandirse. El perfil de la curva de deterioro, y como consecuencia los puntos óptimos para mantenimiento y rehabilitación, varían de manera considerable en los pavimentos.

5.9.26 Verificar si el servicio de mantenimiento del aeródromo, usa el Sistema de Gestión de Pavimentos (SGP) para la gestión de los recursos y la determinación el punto óptimo de restauración.

1. Verificar las tareas que involucra el SGP.

- a. Planificación.
Alternativas existentes y priorización de las inversiones.
- b. Proyecto.
Aplicación de metodologías específicas para cada caso: mantenimiento preventivo, refuerzo de pavimentos, etc.
Estrategias o alternativas de acuerdo con las evaluaciones técnico-económicas.
- c. Construcción y/o rehabilitación
Aspectos relativos a la construcción y rehabilitación de los pavimentos.
- d. Mantenimiento
Actividades relacionadas con los trabajos de rehabilitación y estrategias de mantenimiento preventivo.
- e. Evaluación/Vigilancia
El SGP está directamente relacionado con la recolección de datos. Esta fase permite el conocimiento del desempeño de los pavimentos, estructuralmente y funcionalmente.
Información sobre al movimiento de aeronaves.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Datos climatológicos y ambientales.

Los costos de construcción y de mantenimiento.

Incorporación de avances tecnológicos. Los modelos de desempeño de los pavimentos necesitan ser desarrollados, calibrados y verificados

f. Investigación

El SGP obliga al personal involucrado a seguir la evolución de pavimentos, e intercambiar información y conocimientos.

g. Capacitación.

Capacitación e intercambio de información.

5.9.27 Auditar/Inspeccionar las características de rozamiento de las superficies de pistas mojadas, no cubiertas de hielo. (Medición y notificación de coeficiente de fricción).

a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar la realización periódica de la medición de las características de rozamiento de las superficies de pistas mojadas, no cubiertas de hielo, para verificar el nivel de rozamiento, notificar el coeficiente de fricción y realizar las acciones correctivas de mantenimiento preventivo.

b. **Cumplimiento.** Las especificaciones sobre las características de rozamiento de las superficies de pistas mojadas, es de cumplimiento obligatorio señalado por la RAP 314.

c. **Tarea del IA.**

2. Verificar las responsabilidades del Explotador del Aeródromo, en relación a:
Realizar de las mediciones de las características de rozamiento de pista, según el calendario de mantenimiento preventivo, previsto para el aeródromo.

Distribuir, registrar y archivar la información recabada.

Notificar mediante NOTAM, cuando la pista se encuentre por debajo del valor mínimo aceptable definido en el apéndice N° 9 de la RAP 314.

3. Capacitación al personal en el uso del equipamiento.

4. Verificar las especificaciones técnicas básicas de los dispositivos de medición.

a. Medición continúa a lo largo de la pista.

b. Calibración adecuada para asegurar que los resultados sean fiables y uniformes.

c. Modo de frenado. Durante las operaciones de medición del rozamiento.

d. Vibraciones excesivas. Excluir cualquier posibilidad de vibraciones.

e. Estabilidad. Estabilidad direccional durante todas las fases de la operación, incluso durante los virajes a alta velocidad.

f. Gama de valores del coeficiente de rozamiento. La gama de registro del coeficiente de rozamiento debería ser de 0 a 1.

g. Presentación de los resultados de las mediciones. Proporcionar un registro de la traza gráfica continua de valores del rozamiento para la pista.

h. Error aceptable. El equipo debería proporcionar promedios uniformes con un nivel de confianza del 95,5%

i. Gama de velocidades, comprendida entre 40 Km/h y hasta 130 km/h.

j. Presión y banda de rodadura normales de los neumáticos.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- k. Variaciones admisibles de los neumáticos.
- l. Humectación artificial. Espesor controlado de agua de 1mm.
- m. Mantenimiento de equipo. Mantenimiento preventivo y correctivo.
- 5. Verificar los niveles de rozamiento, definidos en el apéndice N° 9 de la RAP 314.
 - Para pavimentos nuevos.
 - Para diseño.
 - Nivel de mantenimiento.
 - Nivel mínimo.
- 6. Verificar la capacitación y habilitación del personal de operadores.
 - a. Verificar al personal responsable de la operación de los equipos de medición del coeficiente de fricción, concurra a cursos de capacitación periódica. Verificar los certificados de asistencia y habilitación del personal.
 - b. Verificar la responsabilidad compartida para la capacitación sobre el uso del equipo, entre el Explotador del Aeródromo y el fabricante.
 - c. Verificar que el programa de capacitación contenga aspectos de:
 - d. Prácticas con el equipamiento.
 - e. Aplicación de nuevas tecnologías, técnicas de calibración, mantenimiento y operación.
 - f. Factores que afectan las condiciones de las características del rozamiento de pistas pavimentadas mojadas.
- 7. Verificar la frecuencia de medición del coeficiente de fricción.
 - a. Verificar la frecuencia de medición del coeficiente de fricción de la superficie de los pavimentos de las pistas, en función del número de aterrizajes y del peso de las aeronaves que efectúan operaciones en el aeródromo.
 - b. El personal de auditores/inspectores de la Coordinación Técnica de Aeródromos de la Dirección de Seguridad Aeronáutica, efectuarán los estudios pertinentes para verificar la frecuencia de las mediciones anualmente, periodicidad y resultados obtenidos en función del tipo y cantidad de operaciones para cada aeropuerto.
- 8. Verificar las acciones correctivas.

Los valores de coeficientes de fricción bajos en tramos cortos de pista no provocan problemas de seguridad a las aeronaves. Largas extensiones de pavimento resbaladizo pueden originar incidentes o accidentes.

 - a. Coeficiente de fricción por debajo del nivel de mantenimiento en un tramo de hasta 150 m.

Verificación minuciosa. Se deben efectuar inspecciones para establecer el porcentaje, superficie y extensión de la pérdida de fricción, para efectuar tareas de mantenimiento.
 - b. Coeficiente de fricción por debajo del nivel de mantenimiento en un tramo de 300 m.

Evaluación exhaustiva para determinar las causas, superficie y extensión de la pérdida de fricción. Realizar acciones correctivas apropiadas.
 - c. Coeficiente de fricción por debajo del nivel mínimo.

Se deberán tomar acciones correctivas inmediatamente y determinar las causas de la pérdida de fricción.

Investigar las condiciones generales de la superficie del pavimento de toda la pista para determinar si existen otras discrepancias que puedan requerir acciones correctivas adicionales.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

9. Verificar las acciones correctivas de remoción de contaminantes.
 - a. Verificar la remoción de caucho, señales de pintura y otros contaminantes de la superficie de pistas, utilizando distintos métodos de limpieza: chorro de agua a alta presión, disolventes químicos, aire comprimido caliente, combinación entre estos métodos, etc.
 - b. Verificar si las acciones de remoción de contaminantes, producen daño al pavimento.
 - c. Verificar la efectividad de los procedimientos de remoción, después de la eliminación de los contaminantes de la superficie de la pista, realizando nuevamente la medición del coeficiente de fricción. Verificar la evaluación de la limpieza de pista y su eficacia.
10. Verificar las acciones correctivas para dar nueva textura a la superficie del pavimento.
11. Verificar reportes de seguridad operacional sobre pista mojada y pérdida de las características de rozamiento. Medidas correctivas implementadas.
 - a. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - c. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.9.28 Auditar/Inspeccionar la lisura de la superficie de las pistas y calles de rodaje.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar la realización periódica de la medición de las características de lisura de pistas y calles de rodaje, para el rodamiento seguro de las aeronaves.
- b. **Cumplimiento.** Las características de lisura de la superficie de las pistas y calles de rodaje, es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Tarea del IA.** Verificar el cumplimiento por parte del Explotador del aeródromo, sobre el mantenimiento de la lisura de los pavimentos de pistas y calles de rodaje para que no presenten irregularidades o que las mismas estén en valores de tolerancia recomendados para distancias de 3m.
 1. Lisura de pista: Desviaciones aisladas de la elevación de la superficie, que no están en una pendiente uniforme, en alguna sección de una pista.
 2. Verificar reportes de seguridad operacional por falta de lisura en pista y calles de rodaje. Medidas correctivas implementadas.

5.9.29. Auditar/Inspeccionar las características, funcionamiento y mantenimiento de las fuentes secundarias de energía eléctrica.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que los aeródromos dispongan de fuentes primarias y secundarias de energía eléctrica, para el funcionamiento seguro de las instalaciones de navegación aérea y servicios

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

esenciales del aeródromo. Lista de verificación L-DSA-AGA-009 "Mantenimiento de Aeródromos"

- b. **Cumplimiento.** Las especificaciones sobre fuentes primarias y secundarias de energía eléctrica, son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias en relación al RAP 314.
 - c. **Tarea del IA.** Verificar las características, mantenimiento y capacidad de las fuentes secundarias de energía eléctrica, para satisfacer los requisitos mínimos de las instalaciones y servicios esenciales del aeródromo, con la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las actividades y con la adecuada tensión para el normal funcionamiento del equipamiento. El presente listado es enunciativo y no excluyente.
Verificar el sistema.
1. Servicios de Navegación Aérea: MET, COM, ARO, AIS, ATS.
Instalaciones esenciales.
 - a. Radioayudas para la navegación aérea y aproximación: MLS, ILS (GP, GP/DME, LLZ, IM, MM, OM), NDB (LI, LO), NDB, VOR, DVOR, TVOR, DME.
 - b. Radares: PAR, SRE, SMR, etc.
 - c. Ayudas visuales: Luces de pista y calles de rodaje, ALS, SALS, PAPI, APAPI, T-VASIS, AT-VASIS, BCN, luces de obstáculos, Iluminación de plataforma y lámpara de señales.
 - d. Comunicaciones: Equipamiento de comunicaciones aeronáuticas.
 - e. Meteorología: RVR, sensores meteorológicos, estación meteorológica, radar meteorológico.
 - f. Puesto de estacionamiento aislado para aeronaves.
 2. Edificios y servicios operativos.
ATS (ACC, TWR, APP).
AIS.
ARO.
 3. Edificios y servicios para emergencias aeroportuarias.
SEI.
COE.
AVSEC.
Servicios médicos.
 4. Edificios de uso público. Terminales de pasajeros, carga, aviación general, para mantener la capacidad operativa y para resguardar la seguridad de la aviación.
 5. Verificar las características de las fuentes primarias de energía eléctrica.
 - a. Verificar la conexión de las fuentes primarias de alimentación suministrada por la red eléctrica comercial pública o privada, situada fuera del predio aeroportuario.
 - b. Verificar la disponibilidad de dos o más fuentes primarias para brindar mayor seguridad en la prestación de energía eléctrica al aeródromo.
 - c. Verificar anillo de alimentación eléctrica en alta tensión.
 6. Verificar el tipo de fuentes secundarias de energía eléctrica.
 - a. Dinámicas: generadores.
 - b. Estáticas a batería UPS
 7. Verificar tiempos de respuesta y tiempos máximos de conmutación.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

8. Los tiempos máximos de conmutación se deben auditar teniendo en consideración los sistemas detallados en la Tabla 8-1 del capítulo 8 de la RAP 314 Vol. I.
9. Verificar composición de los grupos electrógenos.
10. Verificar la reserva de combustible y horas previstas de funcionamiento continuo, en los depósitos de uso diario y de reserva, en función del máximo tiempo de trabajo continuo, la accesibilidad y demanda del aeródromo, distancia a los centros de aprovisionamientos de combustible y las condiciones meteorológicas.
11. Verificar las condiciones del edificio que se localizan las fuentes secundarias.
 - a. Disponibilidad de equipos extintores en función de la superficie del edificio, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.
 - b. Verificar instalaciones de puesta a tierra y pararrayos.
 - c. Verificar protección ambiental. Estudio de impacto ambiental por escape de gases, ruido, depósito de combustible, efluentes industriales, etc.
12. Verificar el mantenimiento.
El Explotador del Aeródromo dispondrá del historial sobre el mantenimiento preventivo, programado y correctivo. Verificar registro de novedades.
13. Verificar disponibilidad de equipos de medición.
El Explotador del Aeródromo, debe poseer equipos de medición del consumo eléctrico.
14. Verificar reportes de seguridad operacional sobre fuentes primarias y secundarias de energía eléctrica. Medidas correctivas implementadas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.10 AUDITORÍA/INSPECCIÓN SOBRE LA OPERACIÓN DEL AERÓDROMO

5.10.1 Auditar/Inspeccionar el procedimiento para construcciones en el área de movimiento.

- a. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, utilizara las listas de verificación a las necesidades del aeródromo, antes de realizar la Auditoría/Inspección.
- b. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo, implemente el procedimiento para construcciones en el área de movimiento, cuando se efectúan tareas de mantenimiento, nuevas instalaciones y construcciones en pista, calles de rodaje y plataformas, a los fines de no afectar la seguridad operacional y la seguridad de la aviación. Lista de Verificación L-DSA-AGA-010: Construcciones en el Área de Movimiento.
- c. **Cumplimiento:** El procedimiento para efectuar tareas de mantenimiento, nuevas instalaciones y construcciones en el área de movimiento, es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- d. **Tipo de trabajos:** Los trabajos en el área de movimiento, se definen en menores y mayores. Son tipificados teniendo en consideración el volumen y tiempo de duración de las tareas, grado de afectación del movimiento de aeronaves y el peligro o amenaza y nivel de riesgo sobre la seguridad operacional. Estos trabajos serán tipificados para cada procedimiento que se instrumente, debido a la imposibilidad de realizar un listado que abarque la gran diversidad de trabajos que se efectúan en el área de movimiento. Estas se dividirán en obras nuevas y de mantenimientos programados o planificados por el aeródromo o contenidos en el plan de desarrollo del Plan Maestro, u otras intervenciones ordenadas por la DGAC.
- e. **Tarea del IA.** Verificar las responsabilidades del Explotador del Aeródromo o de otros organismos, en la implementación del procedimiento para construcciones en el área de movimiento.
 1. El procedimiento debe reflejar esencialmente las actuaciones y responsabilidades de los servicios del aeródromo, quienes son los encargados de vigilar la seguridad operacional, mientras se ejecute la instalación u obra nueva, en el área de movimiento. El procedimiento puede reflejar otras responsabilidades relacionadas con la supervisión, contratación, etc., de las obras.
 2. Verificar las responsabilidades del Explotador del Aeródromo.
 3. Verificar responsabilidades del encargado en SMS.
 - a. Evaluación de peligros o amenazas
 - b. Analizar los reportes sobre seguridad operacional, y proponer acciones y medidas correctivas.
 4. Verificar controles del explotador del aeródromo cuando realizan trabajos contratistas, otros organismos o contratan a terceros en el área de movimiento.
 5. Verificar las responsabilidades del servicio de mantenimiento.
 6. Los servicios ATS y operaciones del aeródromo, darán el conforme operativo sobre las áreas afectadas y modificaciones a la circulación de aeronaves y vehículos.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

7. Los servicios ATS, AIS, operaciones del aeródromo y otros servicios para quienes se están efectuando los trabajos, son responsables de la habilitación de los trabajos en el área de movimiento.
8. Servicio AIS y el servicio que emita los NOTAM, son responsables de la información relacionada con la nueva instalación u obra.
9. Los explotadores aéreos tomarán conocimiento del procedimiento, para estar informados y que asuman la responsabilidad de continuar operando, durante la ejecución de tareas en el área de movimiento.
10. Verificar la estructura del procedimiento, de los contratistas
 - a. Organización.
 - b. listado del personal profesional y directivo de la empresa constructora y jefes de los servicios del aeródromo involucrados en las tareas. Nombres, cargos, funciones, domicilios y teléfonos para comunicación permanente durante el período de ejecución de las tareas.
 - c. Tipo de obra. Clasificación en menor y mayor.
 - d. Extensión de la construcción. Delimitación del espacio físico que comprende la construcción y que afecta al área de movimiento.
 - e. Tiempo total y parcial de ejecución, considerando las etapas de la construcción. Horarios de ejecución de los trabajos.
 - f. Cantidad de operarios previstos para la totalidad de la obra y en cada etapa de la construcción.
 - g. Equipamiento, vehículos y herramientas previstos para la totalidad de la obra y en cada etapa de la construcción.
 - h. Coordinaciones.
 1. Coordinación con explotadores aéreos, servicios ATS, AIS, operaciones, AVSEC, responsable SMS y otros servicios involucrados.
 2. Previsiones para no vulnerar las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.
 3. Previsiones para aislar la obra mediante vallas y balizas con iluminación nocturna y de obstáculos en partes altas de la construcción.
 4. Previsiones para instalar señales, luces y letreros, adicionales y transitorios durante la ejecución de la obra, para impedir incursiones en pista.
 5. Previsiones para evitar y prevenir partículas de polvo, originadas durante la construcción.
 6. Previsiones sobre la circulación en el aeródromo, de los vehículos que abastecen de insumos a la obra.
 7. Previsiones sobre la limpieza de todos los sectores involucrados durante la construcción, previo a su habilitación diaria, transitoria o permanente.
 8. Previsiones sobre instalación de paneles de señalización, para reforzar las indicaciones de pista y/o calle de rodaje cerrado o parcialmente habilitado.
 9. Previsiones para evitar posibles interferencias a las áreas críticas y sensibles de las ayudas a la navegación aérea.
 10. Previsiones en el desplazamiento temporario de umbrales, para cumplimentar las superficies de aproximación y de despegue, franja de pista, RESA y señales luces y letreros, que

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

correspondan al umbral desplazado, según normas del RAP 314.

- i. **Habilitación de la obra, antes de su utilización.**
La habilitación de la obra, corresponde generalmente a ATS y al servicio de operaciones del aeródromo. Intervendrán otros servicios u organismos de la DGAC o del Estado, según la característica de la obra y/o instalación.
 - j. **Difusión de información.**
AIS
Según el avance de la obra y de los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento.
AIP y NOTAM.
Información a la comunidad sobre los beneficios de la obra.
11. Verificar reportes de seguridad operacional sobre movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento. Medidas correctivas implementadas.
- i. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - ii. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - iii. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.2 Auditar/Inspeccionar el procedimiento para el traslado de aeronaves inutilizadas.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo implemente el procedimiento para el traslado de aeronaves inutilizadas, con el fin de concretar acuerdos idóneos para lograr con el adecuado equipamiento y personal, la pronta remoción de aeronaves y permitir el normal desarrollo de las actividades del aeródromo. Lista de Verificación L-DSA-AGA-011: Traslado de Aeronaves Inutilizadas.
 - b. **Cumplimiento.** El procedimiento para el traslado de aeronaves inutilizadas, es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
 - c. **Tarea del IA.** Verificar que el procedimiento se adecue a las necesidades del aeródromo y a la aeronave crítica que opera en él. Deberían preverse acciones diferentes para aeronaves comerciales de gran o mediano porte y para aeronaves pequeñas de aviación general.
1. Verificar que el procedimiento contemple, los siguientes pasos:
Planificación.
Investigación de daños y planificación en el terreno.
Preparativos y acciones previas a la remoción.
Remoción de la aeronave.
 2. Verificar que el Plan de traslado de aeronaves inutilizadas cumplen con los siguientes aspectos.
 - a. Notificación del incidente - accidente a la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación (CIAA). Registro en el

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- aeródromo de los nombres, direcciones y teléfonos, para informar sobre el incidente o accidente de aviación.
- b. Resguardo de los restos de la aeronave.
 - c. Emitir NOTAM, si corresponde.
 - d. Establecimiento de un puesto de mando.
 - e. Designación del coordinador responsable de la tarea de remoción.
 - f. Medidas de coordinación con ATS y servicio operaciones para determinar el cierre parcial o total de las operaciones.
 - g. Responsabilidad de los explotadores aéreos, de remover la aeronave, por sus propios medios. Verificar que contemple la previa intervención de la Comisión de Investigación de Accidentes de Aviación (CIAA), las aseguradoras. Tiempos previstos para la remoción de la aeronave crítica y según condiciones del incidente - accidente.
 - h. Acuerdo o medidas de coordinación entre operadores aéreos y de estos con el aeródromo. Responsabilidades de los servicios intervinientes del aeródromo: AIS, ATS, SEI, AVSEC, operaciones y mantenimiento. Registro en el aeródromo de los nombres, direcciones y teléfonos, de los servicios o jefes de turno, para informar sobre el incidente o accidente de aviación.
 - i. Listado de equipos y personal en el aeródromo o en la comunidad, aptos para remover la aeronave crítica, especialmente equipos pesados para izar, arrastrar, o desplazar la aeronave crítica, cojines neumáticos y gatos hidráulicos.
 - j. Tareas en las aeronaves previas a la remoción.
 - k. Disponibilidad de equipos de comunicación, megáfonos o equipos manuales de comunicaciones.
 - l. Proyectores y generadores para operaciones nocturnas.
 - m. Información sobre accesos y caminos de servicios internos del aeródromo, más convenientes para el desplazamiento de equipos y vehículos pesados.
 - n. Plano reticulado del aeródromo, idéntico al usado en el PEA y SEI
 - o. Medidas de coordinación para recepcionar equipos de remoción de aeronaves por vía aérea. Excepción de impuestos y trámites aduaneros.
 - p. Disponibilidad de medios y personal, para realizar caminos de uso transitorio, para el desplazamiento de los equipos y la aeronave siniestrada.
 - q. Facilidades de acceso al área de movimiento y vestimenta adecuada, según clima, para el personal de remoción.
 - r. Documentación proporcionada por fabricantes de aeronaves, sobre equipos y forma de remover aeronaves.
 - s. Publicación del aeródromo, indicando que posee el procedimiento y dispone de medios de remoción aptos para determinada aeronave (idealmente la aeronave crítica).
 - t. Inspección del área de movimiento, previa a la habilitación de las operaciones de la pista, calle de rodaje o aeródromo.

5.10.3 Auditar/Inspeccionar el servicio de dirección de plataforma.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo implemente el servicio de dirección de plataforma, para regular el movimiento de aeronaves y vehículos en las plataformas de estacionamiento de aeronaves, a fin de evitar colisiones entre aeronaves, vehículos y objetos y para asegurar el movimiento rápido y seguro. El operador SEA deberá cumplir con este procedimiento. Lista de Verificación L-DSA-AGA-012: Dirección de Plataforma.
- b. **Cumplimiento.** El servicio de dirección de plataforma es de cumplimiento obligatorio para los aeródromos que determine la DGAC, en función del volumen y las condiciones operativas (densidad del tránsito, condiciones meteorológicas, complejidad del trazado de la plataforma, etc.). No admite discrepancias en relación al RAP 314 y diferencias con las SARPS de la OACI.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros.
1. Verificar la dependencia del servicio.
 - ATS.
 - Otra dependencia que designe el Explotador del Aeródromo.
 2. Verificar la emisión y recepción de reportes sobre seguridad operacional.
 3. Verificar las medidas de coordinación con ATS, servicio de operaciones, AVSEC, SEI, SEA y explotadores aéreos.
 - a. Límites de las responsabilidades entre diferentes servicios y puntos de transferencia para el control y ordenamiento del tránsito de aeronaves.
 - b. Permisos de puesta en marcha y rodaje.
 - c. Carga de combustible.
 4. Verificar la organización.
 5. Verificar personal y vehículos.
 6. Verificar los medios disponibles
 - a. Sistema de comunicaciones.
 - b. Sistemas manuales de comunicaciones.
 - c. Vehículos.
 - d. Vehículos follow me.
 7. Verificar responsabilidades del servicio.
 - a. Asignación de puestos de estacionamiento de aeronaves.
 - b. Asignación de horarios de llegada y partida.
 - c. Registro de movimiento de aeronaves, pasajeros y carga.
 - d. Servicio de señaleros.
 - Cantidad de señaleros por cada tipo de maniobra, según características del aeródromo.
 - Señales autorizadas.
 - Vestimenta y equipos para uso diurno y nocturno.
 - Coordinaciones con los servicios de provisión de combustible, comidas de abordaje, equipos de rampa (tractores para empuje, puesta en marcha, bandas de equipaje y carga, escaleras, etc.).
 8. Verificar medidas de seguridad operacional y laboral.
 - a. Exhibición de credenciales del personal autorizado.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. Vestimenta de seguridad: chaleco, protectores auditivos, vestimenta según región y clima.
 - c. Reportes de seguridad operacional.
 - d. Obligación de reportar a la fauna silvestre en proximidades de plataforma. Procedimiento de coordinación.
 - e. Prohibiciones en plataforma: fumar, beber, comer, etc.
 - f. Límites de velocidad.
 - g. Circulación y estacionamiento de vehículos por las sendas y sectores designados para tales fines.
9. Verificar limpieza de plataforma
- a. Limpieza periódica.
 - b. Limpieza extraordinaria, por derrame de combustible o mercancías peligrosas.
 - c. Eliminación de FOD.
10. Verificar procedimiento para la provisión de combustible
- a. Coordinaciones con explotadores aéreos, SEI y operaciones.
 - b. Procedimiento del operador SEA.
 - c. Procedimiento de carga de combustible sin o con pasajeros a bordo de las aeronaves.
11. Verificar servicio de guiado en tierra Follow Me.
- a. Responsabilidades.
 - b. Vehículos.
 - c. Comunicaciones.
12. Verificar capacitación del personal.
13. Verificar la disponibilidad de equipamiento y software para el eficiente uso y control de la plataforma.
- a. Asignación de slot con software especial.
 - b. AODB = Apron operation data base.
14. Verificar SMS y reportes de seguridad operacional.
- a. Evaluación de peligros o amenazas sobre el nivel de riesgo en plataforma.
 - b. Analizar los reportes sobre seguridad operacional en plataforma, y propuestas de acciones y medidas correctivas, para solucionar discrepancias.
 - c. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - d. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - e. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.4 Auditar/Inspeccionar el servicio de las aeronaves en tierra realizado por los Servicios Especializados Aeroportuarios (SEA).

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador de los Servicios Especializados Aeroportuarios cumplan la RAP 111, según el servicio que presta y responsabilidad.

Lista de Verificación L-DISA-AGA-023: Equipos de Apoyo Terrestre.

Lista de Verificación L-DISA-AGA-024: Suministro de Combustible.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

Lista de Verificación L-DSA-AGA-025: Suministro de Alimentos.

Lista de Verificación L-DSA-AGA-026: Operador de Base Fija.

- b. **-Cumplimiento.** Los Explotadores de los Servicios Especializados Aeroportuarios, deben cumplimentar los reglamentos aeronáuticos y no se admiten discrepancias en relación al RAP 111.

5.10.5 Auditar/Inspeccionar el movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo implemente el procedimiento para el movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento, para la circulación segura, ordenada y controlada. El operador SEA deberá cumplir con este procedimiento. Lista de Verificación L-DSA-AGA-013: Movimiento de Vehículos y Personas en el Área de Movimiento.
 - b. **Cumplimiento.** El movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento es de cumplimiento obligatorio.
 - c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros.
1. Verificar el procedimiento o reglamento de circulación.
 - a. En relación a vehículos y equipos de rampa: estado, señalización, balizamiento, luces de obstáculos, luces y sonido para retroceder el vehículo y medios de comunicaciones necesarias para la circulación.
 - b. En relación al conductor: observancia de los reglamentos que debe acatar para circular en calles y/o caminos de servicio y en cruces de pista, calles de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves. Comunicaciones, fraseología, velocidades y respetar las señales, luces, letreros, señaleros y otros medios de ayudas visuales. Uso de cinturón de seguridad.
 - c. En relación a la vestimenta del personal: chaleco de seguridad, protector de audición, zapatos con protección y vestimenta según especialidad, clima y región.
 - d. En relación a la disponibilidad de ayudas visuales y calles de servicio. Verificar que las ayudas visuales y calles de servicios sean las adecuadas y suficientes para la circulación de vehículos en forma segura y ordenada.
 - e. Medidas de coordinación con ATS (TWR, ACC, APP), dirección de plataforma, servicio de operaciones, AVSEC, explotadores aéreos, SEA y restantes usuarios del aeródromo que operan en el área de movimiento.
 - f. En relación al ingreso de vehículos al área de maniobras: observancia de que se establezcan y mantengan la radiocomunicación en los dos sentidos con la torre de control.
 - g. Obligación de reportar a la fauna silvestre en el área de movimiento. Procedimiento de coordinación.
 2. Verificar procedimiento para embarcar y desembarcar pasajeros de posiciones remotas.
 - a. Con vehículos para transporte de pasajeros y tripulaciones.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. Con circulación peatonal directa de pasajeros a la terminal de pasajeros. Verificar el procedimiento, señalización y afectaciones a la seguridad operacional.
3. Verificar la capacitación, habilitación y licencia de conductores de vehículos y equipos del servicio de rampa, para circular en área de movimiento. Verificar que los planes de capacitación incluyan mínimamente los siguientes temas:
 - a. Conocimiento del procedimiento o reglamento para la circulación en el área de movimiento. Circulación en condiciones de baja visibilidad.
 - b. Conocimientos sobre seguridad operacional y seguridad de la aviación.
 - c. Conocimiento del aeródromo. Parte física, organización, servicios y responsabilidades.
 - d. Conocimiento de las señales, luces y letreros del aeródromo. Código de señales en plataforma. Prioridades de paso.
 - e. Conocimiento de las comunicaciones aeronáuticas.
 - f. Conocimiento de términos y fraseología aeronáutica.
 - g. Conocimiento de las áreas críticas y sensibles de las ayudas a la navegación aérea.
 - h. Conocimiento de las medidas de coordinación: ATS, SEI, dirección de plataforma, gestión de fauna, servicio de operaciones y mantenimiento. Usuarios del aeródromo.
 - i. Roles y funciones frente a emergencias.
 - j. Examen psicofísico y práctico.
 - k. Antecedentes sobre conducción de vehículos
4. Verificar registro de mantenimiento de vehículos del Explotador del aeródromo y SEA.
 - a. Verificar que los vehículos que ingresen al área de movimiento posean el plano reticulado del aeródromo.
 - b. Verificar que el personal de los servicios del aeródromo, SEA, explotadores aéreos y otros usuarios del aeródromo, ingresen al área de movimiento por puestos de controles AVSEC asignados para cada usuario, y área del aeródromo: terminal de pasajeros, terminal carga, aviación general, hangares, talleres, combustible, según complejidad del aeródromo y disponibilidad de accesos y controles AVSEC.
5. Verificar reportes de seguridad operacional sobre movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento. Medidas correctivas implementadas.
 - a. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.

5.10.6 Auditar/Inspeccionar el emplazamiento de equipos e instalaciones en zonas operativas.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo y los servicios de navegación aérea, emplacen los equipos e instalaciones de acuerdo a las necesidades del aeródromo de manera segura, en las franjas de pista y calles de rodaje, SWY, CWY y RESA, para que estos elementos no contribuyan a empeorar los daños a las aeronaves, que ante una eventualidad se salgan de pista. Lista de Verificación L-DSA-AGA-014: Equipos e Instalaciones en Zonas Operativas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. **Cumplimiento.** El emplazamiento de equipos e instalaciones en zonas operativas no admiten discrepancias en relación al RAP. De existir discrepancias por carecer de las dimensiones o separaciones adecuadas, se deberá informar para realizar un estudio aeronáutico, a similitud del indicado para las características físicas de pista, calles de rodaje y plataformas.
- c. **Estudios aeronáuticos:** En las Auditoría/Inspección sobre los equipos e instalaciones en zonas operativas, el auditor que compruebe por medios propios, por referencias del personal del aeródromo o porque están identificados como peligros en el SMS, sobre discrepancias producto de la imposibilidad de alterar las características geográficas del entorno aeroportuario, o de difícil solución en el corto-mediano plazo, o hasta que se ejecuten nuevas obras de infraestructura, analizar e informar si es necesario elaborar un estudio aeronáutico, para determinar las posibles soluciones y alternativas, a los fines de no afectar la seguridad operacional.
- d. **Procedimiento limitando las operaciones:** Para cuestiones de compleja solución, el auditor/inspector solicitará los procedimientos existentes que limitan el tipo de operaciones, aeronaves
- e. **Tarea del IA.** El IA auditará y/o inspeccionará los siguientes parámetros.
 - 1. Verificar las luces, letreros e indicadores y dispositivos de señalización.
 - a. Distancia al eje de pista o fin de pista.
 - b. Frangibilidad. Certificado de frangibilidad expedido por el proveedor del equipamiento.
 - c. Montaje de los elementos lo más bajo posible.
 - Drenajes a cielo abierto.
 - Alcantarillas con cabezal y ala de concreto, sobresalidas del nivel del terreno natural.
 - Rejillas o cámaras de inspección sobresalidas del nivel del terreno natural.
 - Montaje de equipos sobre bases de concreto sobresalidas del nivel del suelo natural.
 - 2. Verificar las ayudas a la navegación aérea.
 - Distancia al eje de pista o fin de pista.
 - 3. Verificar reportes de seguridad operacional sobre equipos e instalaciones en el área de movimiento. Medidas correctivas implementadas.
 - 4. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - 5. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - 6. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.7 Auditar/Inspeccionar las vallas, caminos e iluminación para fines de seguridad.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el aeródromo posea vallas perimetrales y vallas para separar la parte pública de la parte aeronáutica restringida, caminos de servicio y de seguridad e iluminación para fines de seguridad. Lista de Verificación L-DSA-AGA-015: Vallas, Caminos e Iluminación para Fines de Seguridad.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. **Cumplimiento.** Las vallas, caminos e iluminación para fines de seguridad es de cumplimiento obligatorio.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros, según el nivel de riesgo del aeródromo.
 - 1. Verificar las vallas.
 - a. Resistencia de la valla a embestidas con vehículos.
 - b. Altura total.
 - c. Dispositivo de seguridad en el borde superior de la valla.
 - d. Estado y condición del borde inferior en contacto con el nivel del terreno natural.
 - e. Visión a través de las vallas. Zonas con visión restringida o nula hacia el área de movimiento.
 - f. Posibilidad voluntaria e involuntaria de arrojar objetos a través de las vallas.
 - g. Controles de acceso para entradas de uso diario al aeródromo y para emergencias. Coordinaciones con SEI y PEA.
 - 2. Verificar los caminos de servicio y seguridad, para la circulación de vehículos de emergencias, mantenimiento, operaciones.
 - a. Caminos para acceder a extremos de pistas.
 - b. Caminos para acceder a zonas de riesgo potencial en cabeceras de pistas, por aterrizajes demasiado cortos o largos.
 - c. Caminos a otras zonas de potencial riesgo en el área de movimiento. Plataforma de estacionamiento de aeronaves, planta de combustible, etc.
 - d. Caminos para vigilancia, por todo el perímetro interno del aeródromo.
 - 3. Verificar que los caminos posean las condiciones necesarias para el vehículo más crítico que opera en el aeródromo:
 - a. Resistencia del pavimento o del suelo natural y lisura de la superficie.
 - b. Ancho y radios de giro adecuados.
 - c. Altura de paso.
 - d. Letreros y señales informativas o de notificación obligatoria por cruce de pista o calle de rodaje o área crítica y sensible de las ayudas a la navegación aérea.
 - 4. Verificar las luces con fines de seguridad.
 - a. Iluminación de vallas de seguridad a ambos lados, interior y exterior del aeródromo
 - 5. Verificar reportes de seguridad operacional sobre vallas, caminos e iluminación. Medidas correctivas implementadas.
 - a. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.

5.10.8 Auditar/Inspeccionar el procedimiento de control de acceso al área de movimiento.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el procedimiento de control de acceso al área de movimiento, para evitar actos de interferencia ilícita que pudieran comprometer la seguridad operacional.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- b. **Cumplimiento.** El procedimiento de control de acceso área de movimiento no admite discrepancias en relación al RAP 314.
 - c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros, según el nivel de riesgo del aeródromo.
1. Verificar que los servicios del aeródromo, SEA, Explotadores aéreos y otros usuarios del aeródromo, ingresen al área de movimiento por los puestos de controles especialmente asignados e identificados para cada usuario y en cada área del aeródromo: terminal de pasajeros, terminal de carga, aviación general, hangares, talleres, combustible, etc. según complejidad del aeródromo y disponibilidad de accesos y controles.
 2. Verificar el procedimiento para autorizaciones y requisitos de ingreso para personal que no pertenece al aeródromo, pero que brinda servicios: proveedores, mantenimiento, visitas especiales y empresas constructoras.
 3. Verificar reportes de seguridad operacional sobre control de acceso al área de movimiento, (área restringida). Medidas correctivas implementadas.
 - a. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - c. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.9 Auditar/Inspeccionar el procedimiento de prevención de incursión en pista.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo implemente el plan de prevención de incursiones en pista, indispensable para identificar las discrepancias sobre seguridad operacional y reducir el riesgo. Lista de Verificación L-DSA-AGA-016: Prevención de Incursiones en Pista.
- b. **Cumplimiento.** El procedimiento de prevención de incursiones en pista, es de cumplimiento obligatorio para los aeródromos que determine la DGAC, en función del volumen del tránsito y condiciones de las operaciones y del aeródromo.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros:
 1. Verificar que el Explotador del aeródromo a través del responsable SMS implemente el plan de prevención de incursiones en pista.
 2. Verificar reportes de seguridad operacional sobre incursiones en pista en el aeródromo.
 - a. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - b. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - c. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos o detectados, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- d. Identificar las fallas activas que existieron en el área de movimiento y que ocasionaron incursiones de pista, clasificadas de "A" a "E".
3. Verificar que el plan de prevención adopte la definición sobre incursiones en pista, acorde a las necesidades y legislación vigente.
 4. Verificar que el plan de prevención identifique posibles causas, factores, fallas activas y latentes, que pudieran posibilitar una incursión en pista y emita las recomendaciones pertinentes.
 5. Las siguientes recomendaciones son solo enunciativas y no excluyentes. Las mismas dependerán de las características del aeródromo y de la demanda.
 6. Recomendaciones para conductores de vehículos.
 - a. Capacitación para conductores.
 - b. Evitar cruces oblicuos.
 7. Recomendación a operadores de aeródromos sobre las características físicas y mantenimiento del aeródromo.
 - a. En los diseños de caminos de servicio y seguridad, limitar al máximo los cruces de pista o trazados en proximidad a los umbrales de pista.
 - b. Si el aeródromo dispone de cruces en ángulo oblicuo, se debe establecer un estricto cumplimiento de los procedimientos o limitar la capacidad de operaciones en la hora de mayor demanda.
 - c. Establecer prioridades de mantenimiento de señales, luces y letreros en todos los cruces de pista o en sectores de compleja infraestructura.
 - d. Implementar el procedimiento de construcción en el área de movimiento y evaluar puntos críticos para reforzar la información a los tripulantes de aeronaves y conductores de vehículos, durante la construcción.
 - e. Verificar los nombres de las designaciones de calles de rodajes y de los puntos de cruces de pista, para que no existan equivocaciones.
 - f. Procedimiento para operar en condiciones de reducida visibilidad. Asegurar que el sistema resulte completo (Ver el sistema en Auditoría/Inspección de ayudas visuales), para habilitar dicha operación.
 - g. Coordinar la acción conjunta de todos los servicios en relación a la prevención de incursiones en pista. Aplicar el concepto de gestión sistémica.
 8. Recomendaciones relativas a notificación e investigación de incidentes.

Verificar que todas las incursiones en pista sean reportadas e investigadas, para identificar las causas y los factores contribuyentes. Aplicar el SMS.
 - 10 Recomendaciones relacionadas con la información aeronáutica.
 - a. Brindar en "tiempo real", la información sobre el aeródromo que pueda afectar la operación en pista, aterrizaje y despegue.
 - b. Establecer el procedimiento con AIS, para garantizar la exactitud, puntualidad e integridad de datos.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DISA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

11. Verificar que el plan prevea la clasificación de gravedad de incursiones en pista

El objetivo de la clasificación de gravedad de incursión en pista es para producir y registrar la evaluación de cada incursión en pista. Este es un componente crítico de la medición de riesgo.

5.10.10 Auditar/Inspeccionar la protección de ayudas a la navegación aérea.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo. Lista de Verificación L-DISA-AGA-017: Protección de Ayudas a la Navegación Aérea.
- b. **Cumplimiento.** La protección de ayudas a la navegación aérea radioayudas es de cumplimiento obligatorio.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros, según el nivel de riesgo del aeródromo.

1. Según tipo de pista de vuelo para aproximaciones CAT I, II y III.
2. Señales, letreros y luces en circulaciones de aeronaves y vehículos.
3. Letreros indicado la presencia de un equipo de navegación aérea.
4. Letreros de advertencia sobre exposición de la salud humana a ondas de radio.
5. Realizar consultas a explotadores aéreos, sobre posibles interferencias detectadas por las tripulaciones de aeronaves.
6. Verificar el plan, los registros de mantenimiento y las verificaciones en tierra y en vuelo de las ayudas a la navegación aérea y ayudas visuales (luces de entrada a pista, umbrales, sistema de iluminación de aproximación e indicadores visuales de pendiente de aproximación).
7. Verificar reportes de seguridad operacional sobre la protección de las ayudas visuales. Medidas correctivas implementadas.
8. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
9. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
10. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.11 Auditar/Inspeccionar la protección del chorro de las aeronaves.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo del Aeródromo implemente protecciones contra el chorro de las aeronaves, cuando resulte necesario, según la configuración de la terminal de pasajeros, plataformas de estacionamiento de aeronaves y orientación de las aeronaves en las posiciones remotas, u otro sector del aeródromo que pueda estar afectado, para proteger a las personas y bienes. Lista de Verificación L-DISA-AGA-018: Protección del Chorro de las Aeronaves.
- b. **Cumplimiento.** La protección del chorro de las aeronaves, cuando resulte necesaria, será de cumplimiento obligatorio y para los aeródromos que lo determine la DGAC, en función del volumen y condiciones de las operaciones.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros.

1. Verificar eficiencia de las protecciones instaladas. Condicionantes.
 - a. Geometría y dimensiones de la plataforma de estacionamiento de aeronaves.
 - b. Orientación de la aeronave en la posición remota.
 - c. Procedimiento de salidas de las aeronaves en posiciones remotas y de contacto. Posibilidad de girar la aeronave crítica.
 - d. Salidas autónomas de las aeronaves o remolcadas por tractor.
 - e. Geometría y cercanía de la terminal de pasajeros u otros edificios.
2. Verificar reportes de seguridad operacional sobre afectaciones a personas, edificios y vehículos por el chorro de las aeronaves. Medidas correctivas implementadas.
3. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
4. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
5. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

5.10.12 Auditar/Inspeccionar el procedimiento para inspección área de movimiento.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar que el Explotador del aeródromo implemente el procedimiento para inspección del área de movimiento, para realizar operaciones aéreas seguras. Lista de Verificación L-DSA-AGA-019: Inspección en el Área de Movimiento.
- b. **Cumplimiento.** El procedimiento para inspección del área de movimiento es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros:
 1. Verificar la organización del procedimiento y responsabilidades.
 2. Verificar reportes de seguridad operacional para las inspecciones del área de movimiento. Medidas correctivas implementadas.
 3. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
 - a. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 - b. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.
 - c. Verificar los períodos de inspección y duración de la inspección, según las características de la demanda del aeródromo. Coordinaciones para realizar la inspección en horas de mínima cantidad de operaciones.
 - d. Verificar las características del vehículo y vestimenta del personal, según lo especificado en la Auditoría/Inspección para el movimiento de vehículos y personas en el área de movimiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

4. Verificar las inspecciones pista.
Inspecciones de rutina diaria, diurnas y nocturnas.
5. Cantidad y frecuencias de las inspecciones.
 - a. Inspecciones en vehículos y de a pie.
 - b. Tipo de inspecciones.
 - c. Para verificar la limpieza de pista, señales y detectar FOD.
 - d. Pavimento, estado superficial.
 - e. Detectar zonas con agua, después de lluvia.
 - f. Daño en luces y estado de tapas de cámaras de inspección.
 - g. Estado de tapas y rejillas de cámaras de drenajes pluviales.
 - h. Inspecciones extraordinarias por eventos meteorológicos, después de lluvia, viento y tormentas severas.
 - i. Inspecciones de zonas pavimentadas después del corte de césped, para verificar limpieza para evitar ingestiones de césped.
 - j. Vehículos y personal. Según especificaciones de Auditoría/Inspección de movimiento de vehículos y personas en área de movimiento. Velocidad definida para realizar la inspección.
 - k. Registro de inspecciones. Firmado por responsable de
6. Estado de la vegetación de las franjas, RESA y CWY. Altura del césped, en coordinación con recomendaciones del servicio de gestión de peligro de fauna silvestre.
7. Resistencia en franjas de pista y calles de rodaje.
8. Verificar bordes de pavimento invadidos por césped muy crecido de las áreas verdes, porque impiden el libre escurrimiento de las aguas de lluvia.
9. Verificar las coordinaciones entre los servicios de ATS y los servicios de operaciones, mantenimiento y gestión del peligro de la fauna silvestre.

5.10.13 Auditar/Inspeccionar criterio de uso de pista de aterrizaje cuando ACN es superior al PCN.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el criterio adoptado para el uso de pista de aterrizaje cuando ACN es superior al PCN notificado para dicho pavimento, para preservar el estado de mantenimiento del pavimento, evitando deterioros prematuros repentinos y catastróficos, que podrían afectar la seguridad operacional.
- b. **Cumplimiento.** El criterio uso de pista de aterrizaje cuando ACN es superior al PCN. es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Tarea del IA.** El IA auditará y/o inspeccionará los siguientes parámetros:
 1. Verificar criterio adoptado ACN-PCN.
Aeronave crítica para el pavimento del aeródromo.
 2. Verificar estado del pavimento. Examinar las condiciones del pavimento
 - 3 Pavimentos flexibles cuyo ACN no exceda del 10%.
 4. Pavimentos rígidos cuyo ACN no exceda del 5%.
 5. Desconocimiento estructura pavimento, aplicación de una limitación del 5%.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

6. Excedentes de movimientos anuales, no debe sobrepasar el 5% de los movimientos totales de la aeronave.

5.10.14 **Auditar/Inspeccionar el procedimiento de operaciones con visibilidad reducida.**

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el procedimiento de operaciones con visibilidad reducida, para el movimiento seguro y controlado de aeronaves y vehículos en el Aeropuerto Jorge Chávez de Lima u otro aeródromo que se instrumente para operar con visibilidad reducida. Lista de Verificación L-DSA-AGA-020: Operaciones con Visibilidad Reducida.
- b. **Cumplimiento.** El procedimiento de operaciones con visibilidad reducida es de cumplimiento obligatorio y no admite discrepancias en relación al RAP 314.
- c. **Definición.** Pista de vuelo por instrumento, para aproximaciones de precisión de Categoría I, II y III.
- d. **Sistema.** Para operar en condiciones de baja visibilidad, el Explotador del aeródromo cuenta con procedimientos aceptados.

El sistema está definido por la clave de referencia del aeródromo y el alcance visual de la pista en relación con el tipo de pista de vuelo que disponga el aeródromo para las aproximaciones. El sistema está conformando por la infraestructura, equipamiento y nivel de prestaciones y de mantenimiento de las ayudas visuales y ayudas a la navegación aérea.

- a. Características físicas pista y calles de rodaje, según clave de referencia.
 - b. Ayudas visuales.
 - c. Radioayudas.
 - d. Equipamiento y cantidad de equipos de medición meteorológica.
 - e. Fuente secundaria de energía eléctrica. Tiempos máximos conmutación.
 - f. Habilitación tripulaciones y personal del aeródromo.
 - g. Aviónica de las aeronaves.
 - h. Equipamiento de radar de movimiento en la superficie. Alcance visual en la pista inferior a un valor de 350m.
- e. **Estudios aeronáuticos:** En las Auditoría/Inspección para operar con visibilidad reducida, el auditor que compruebe por medios propios, por referencias del personal del aeródromo o porque están identificados como peligros en el SMS, sobre el sistema incompleto para operar en CAT II-III, producto de discrepancias por imposibilidad de alterar las características geográficas del entorno aeroportuario, o de difícil solución en el corto-mediano plazo, o hasta que se ejecuten nuevas obras de infraestructura, deberá informar si es necesario un estudio aeronáutico, para determinar las posibles soluciones y alternativas, a los fines de no afectar la seguridad operacional.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- f. **Procedimiento limitando las operaciones:** Para cuestiones de compleja solución, el auditor/inspector solicitara los procedimientos existentes limitando el tipo de operaciones, aeronaves.
- g. **Elaboración del estudio aeronáutico y procedimiento limitando las operaciones.** El auditor/inspector solicitará estudios aeronáuticos y/o procedimientos existentes que limitan operaciones con visibilidad reducida.
- h. **Tarea del IA.** El IA auditara y/o inspeccionara los siguientes parámetros, relacionados con el aeródromo:
1. Verificar el sistema para pista de vuelo por instrumento, para aproximaciones de precisión Categoría I, II y III.
 2. Verificar los procedimientos operativos, relacionados con aeródromos. Medidas de coordinación entre los servicios del aeródromo.
 3. ATS.
 4. Inicia el procedimiento de operaciones en condiciones de visibilidad reducida.
 5. Procedimiento de circulaciones normalizadas para aeronaves que aterrizan o despegan, en operaciones con baja visibilidad.
 6. AIS: Informa sobre las condiciones de operaciones en baja visibilidad.
 7. SEI: Puesto en alerta especialmente determinado, para intervención inmediata.
 8. Combustible.
 9. Medidas preventivas para desplazamiento de vehículos y personal.
 10. Medidas preventivas para carga de combustible.
 11. Fuente secundaria de energía eléctrica
 - a. En marcha funcionando en vacío, para su conexión en forma inmediata, en caso de falta de energía.
 - b. Protección áreas críticas y sensibles de ayudas a la navegación aérea.
 - c. Rectángulo del área crítica del localizador se extiende desde la antena del localizador hasta el umbral de la pista, o hasta 300m de la antena, o la mayor de estas distancias. Transversalmente el ancho es de 60m a cada lado del eje de la pista. Adicionalmente tendrá un círculo con centro en el punto medio de la antena, con un radio de 75m.
 1. Verificar procedimiento de inspecciones de pista.
 2. Previsiones para operar en condiciones de baja visibilidad.
 3. Inspecciones de pista y calles de rodaje. Circulando por bordes de pavimentos. Inspección de pista en 3 minutos. Recorriendo en el sentido opuesto a la operación.
 - d. Luces de barras de paradas, operando normalmente.
 - e. Área crítica de la trayectoria de planeo debe estar libre.
 - f. Área crítica del localizador debe estar libre.
 - g. Calles de rodaje para salida de la pista deben estar libres.
 - h. Instrucciones al vehículo follow-me, posicionado y listo para circular.
 - i. Movimiento de vehículos y personas.
 12. Verificar las restricciones para la circulación de vehículos y personas en área de movimiento.
 13. Restricciones de puntos de ingresos al área de movimiento, para vehículos y personas.
 14. Restricciones a tareas de mantenimiento en plataforma de estacionamiento de aeronaves u otras actividades que legisle el Explotador del aeródromo o SEA.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

15. Verificar estado de mantenimiento de infraestructura y equipos.
16. Verificar las bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo, con el aval de conformidad del personal técnico y del responsable del área de mantenimiento.
17. Verificar inspecciones diarias al sistema.
18. Comprobar integralmente el mando a distancia y monitor en TWR y funcionamiento del sistema de luces de las ayudas visuales.
19. Comprobar el encendido normal de las lámparas:
 - Inspeccionar visualmente el estado general y condición de funcionamiento del sistema de luces aproximación.
 - Inspeccionar visualmente los componentes del tablero general de luces.
20. Inspeccionar visualmente las barras de parada y cruces.
 - Inspeccionar visualmente los letreros con instrucciones obligatorias y de información de borde de pista y rodajes.
21. Verificar estado y condición de funcionamiento del faro de aeródromo. Sistemas de encendido.
22. Controlar los sistemas de climatización y/o ventilación natural o forzada que eventualmente posean los gabinetes o salas de tableros y equipos eléctricos.
23. Verificar las condiciones normales de iluminación natural y artificial en salas de tableros, casetas y gabinetes.
24. Comprobar el estado normal y condiciones de funcionamiento de los equipos visuales auxiliares que en cada caso correspondan: Indicador de dirección del viento; faro de aeródromo, y luces de obstáculos.
25. Comprobar las condiciones normales de funcionamiento de cerraduras, candados, trabas, etc. que protejan puertas de acceso a subestaciones transformadoras, tableros, gabinetes, etc., conformando un llavero ordenado, completo y seguro.
26. Inspeccionar los sistemas de prevención y de extinción de incendios, alarma sonora al SEI, en locales que estén incorporados al sistema de luces y tableros eléctricos.
27. Verificar funcionamiento UPS y fuentes secundarias de energía eléctrica.
28. Verificación de las condiciones de carga de la totalidad de las baterías de las unidades UPS que se hallen instaladas.
29. Puesta en marcha en vacío de las fuentes secundarias de energía eléctrica verificando parámetros normales del funcionamiento mecánico y eléctrico.
30. Verificar la realización por parte del Explotador del aeródromo de las inspecciones semanales, quincenales, mensuales, semestrales y anuales al sistema.
31. Verificar que se cumplan las siguientes condiciones, para que no se degrade la categoría operacional. Cuando las luces especificadas precedentemente, presentan anomalías que impiden cumplir con las especificaciones del RAP 314, el sistema de aproximaciones de precisión CAT II se degrada a un nivel inferior o varios niveles inferiores.
32. Ayudas no visuales o radioayudas. Para que no se degrade la CAT II, es necesario:
33. Funcionamiento sin fallas y en servicio el localizador (LLZ).
34. Funcionamiento sin fallas y en servicio el GP o DME del ILS.
 - Sin desacuerdos en la información brindada por los monitores de un subsistema (LLZ o GP).

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- Sin averías en el cargador de baterías de un subsistema o fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS).
- 35 Con autonomía de las baterías (UPS).
36. Ayudas visuales. Para que no se degrade la CAT II, es necesario:
- i. Funcionamiento sin alarmas el monitor de ayudas visuales en TWR. Sistema de luces de aproximación dispondrá de monitor remoto instalado en la TWR, para indicar el estado de funcionamiento.
 - ii. Luces en servicio. Se considera luz fuera de servicio cuando la intensidad media de su haz principal sea inferior al 50% del valor especificado en el Apéndice 2, RAP 314 de OACI.
 - iii. Sistema de luces de aproximación y luces de pista, estén en servicio como mínimo el 95%, en los 450m internos.
 - iv. Luces eje pista, umbral pista y borde pista, estén en servicio como mínimo el 95%.
 - v. Luces en la zona de toma de contacto (TDZ) estén al 90% de servicio.
 - vi. 42. Luces del sistema de aproximación, situadas más allá de los 450m del umbral, estén en servicio al 85%.
 - vii. Luces de extremo de pista, estén en servicio al 75%.
 - viii. Luces de ejes de calle de rodaje, no se permitirán dos luces adyacentes fuera de servicio.
 - ix. Sistema de aproximación no se permitirán luces fuera de servicio, una adyacente a otra.
 - x. **Recomendación:** Instalar un circuito totalmente independiente de luces de borde de calles de rodaje para CAT I. Las mismas operarán en condiciones de visibilidad normal en reemplazo de las luces de CAT II-III. Cuando se degrade el sistema de CAT II, se accionaran estas luces de borde. De no existir este sistema alternativo, el aeródromo se degrada de CAT II-III a aproximaciones de no-precisión o visuales diurnas, pudiendo cerrarse el aeródromo para todo tipo de operaciones.
 - xi. Verificar capacitación del personal del aeródromo. Auditar el contenido mínimo de los cursos. Regularidad en la impartición del curso. Cursos de actualización. Expedición de la licencia para operar en condiciones de baja visibilidad.
- 37 Visión sistémica del aeródromo.
38. Seguridad operacional y SMS.
- 39 Accidentes en otros aeródromos, durante operaciones con visibilidad reducida.
41. Sistema de guía y control del movimiento en superficie (SMGCS).
- 42 Análisis de reportes de seguridad operacional en operaciones con visibilidad reducida.
43. Mantenimiento del sistema.
- Verificar reportes de seguridad operacional cuando se opera en condiciones de visibilidad reducida, RVR 550m o inferior. Medidas correctivas implementadas.
44. Verificar todos los peligros descubiertos por responsable de SMS.
45. Verificar soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
46. Verificar que no existan otros peligros u amenazas no descubiertos, producto de fallas latentes en el procedimiento, infraestructura y equipamiento.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- 47 Identificar las fallas activas de tripulaciones, conductores de vehículos, personal y servicios que existieron durante la aplicación del procedimiento de operaciones en condiciones de baja visibilidad. Remediar y corregir dichas anomalías.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

5.11 AUDITORIA/INSPECCION EMISIONES LASER Y LUCES NO AERONAUTICAS.

- a. **Objetivo de la Auditoría/Inspección.** Verificar el cumplimiento de la extinción, apantallamiento o modificación de las luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser en el espacio aéreo cercanas a un aeródromo. Lista de Verificación L-DSA-AGA-021: Control de Emisiones Láser y Luces No Aeronáuticas.
 - b. **Cumplimiento:** los requisitos de vigilancia y extinción, apantallamiento o modificación de las luces no aeronáuticas establecidas en la RAP 314 son de cumplimiento obligatorio y no admiten discrepancias.
 - c. **Listas de verificación.** El auditor/inspector, realizará la adaptación de la Lista de Verificación L-DSA-AGA-021: Control de Emisiones Laser y Luces No Aeronáuticas antes de realizar la Auditoría/Inspección.
 - d. **Tarea del IA.** El IA debe controlar el cumplimiento, por parte del Explotador del aeródromo, de lo especificado a continuación, mediante el registro de las actividades y novedades en la listas de verificación.
1. Verificar que el Explotador del aeródromo realice:
 - a. Vigilancia del espacio aéreo y zonas de vuelo alrededor del aeródromo que debe mantenerse libre de peligro de las luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser.
 - b. Notificar a la DGAC los incidentes/accidentes relacionados con luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser.
 - c. Coordinación con las autoridades locales a fin de gestionar la extinción, apantallamiento o modificación de las luces no aeronáuticas de superficie y de las emisiones laser.
 2. Verificar el procedimiento implementado por el Explotador del aeródromo para notificar a la CT AGA, sobre incidentes/accidentes relacionados con luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser.
 3. Medidas de coordinación e información con las autoridades locales, sobre el procedimiento del control de luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser en las zonas de vuelo.
 4. Designación de personal responsable para tratar los peligros relacionado con las luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser.
 5. El auditor/inspector debe proponer al Coordinador Técnico de Aeródromos, la notificación y publicación de las luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser temporales o permanentes, al servicio AIS para la emisión del NOTAM correspondiente.
 6. Verificar reportes de seguridad operacional producto de la vigilancia de luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser en el espacio aéreo del aeródromo o en sus cercanías. Medidas correctivas implementadas.
 7. Verificar todos los peligros descubiertos, relacionados con las luces no aeronáuticas de superficie y emisiones laser, realizados por responsable de SMS.
 8. Proponer soluciones para mitigar o remediar los peligros manifestados.
 9. Verificar que no existan otros peligros asociados a luces no aeronáuticas de superficies y emisiones laser u amenazas no descubiertas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPÍTULO 6

PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN Y OTORGAMIENTO DE DESVIACIONES

1. PROPÓSITO

Establecer los procedimientos y las orientaciones que permitan al inspector de aeródromo (AGA), analizar la validez de recurrir a un estudio aeronáutico para justificar la solicitud de una desviación normativa, durante el proceso de certificación y vigilancia de aeródromos o durante la planificación de un aeródromo.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

- 2.1. La condición necesaria para que un explotador solicite una desviación, es que exista la imposibilidad de cumplimiento de un requisito normativo de la RAP 314 - Volumen I, ya sea porque la razón de dicha falta de cumplimiento se haya generado con anterioridad al requisito normativo, como por la existencia de razones de índole mayor, que justifiquen dicha situación.
- 2.2. Cualquier desviación a la norma debe someterse a un estudio aeronáutico que permita asegurar que las condiciones resultantes de aplicar una solución específica para mitigar el riesgo generado por la falta de cumplimiento de dicho requisito normativo, alcancen el objetivo de operar en un nivel de seguridad operacional aceptable a la DGAC.
- 2.3. Las solicitudes de desviación deberán estar fundamentadas en razones técnicas, y no en justificaciones administrativas.

3. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

3.1. Descripción del proceso

El proceso se inicia con la identificación, por parte del explotador de aeródromo, de la DGAC o de cualquier proveedor de servicio de la industria, de una desviación, respecto a un requisito normativo especificado en la RAP 314 - Volumen I.

En consecuencia, el explotador de aeródromo o la parte interesada de considerarlo necesario, realizará un estudio aeronáutico a fin de evaluar la desviación, identificar los peligros generados, realizar una evaluación de riesgos y determinar si existen soluciones /medidas de mitigación que permitan la operación del aeródromo dentro de niveles de riesgo aceptables.

Dicho análisis al ser presentado a la DGAC, evaluará el mismo a fin de determinar si la solución resulta aceptable a la seguridad operacional y si es factible acceder o no, al otorgamiento de una desviación.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

3.2 Procedimiento de evaluación de una solicitud de desviación

3.2.1 Actuaciones del Explotador

El proceso, inicia cuando explotador de aeródromo, identifica una desviación respecto al cumplimiento de un requisito normativo, la cual resulta insalvable, en condiciones normales.

Ante esta situación, el explotador del aeródromo o la parte interesada de considerarlo necesario realizará, un estudio aeronáutico a fin de determinar si existen soluciones que resulten aptas para solucionar el problema que representa la desviación identificada, si la implementación es factible y finalmente, resulta aceptable desde distintos enfoques, con especial atención a la seguridad de las operaciones.

Una vez realizado el estudio aeronáutico y si los resultados del mismo, indican que se podría contar con soluciones adecuadas para operar con seguridad en las condiciones planteadas, el explotador de aeródromo podrá presentar, por escrito, en forma documentada, el requisito reglamentario del cual solicita la desviación, argumentando los motivos, expresando los eventuales beneficios al interés público, en qué forma no resultará afectado el nivel de seguridad operacional, y la forma de cumplimiento alternativo que propone del mismo, la cual esta detallada en un Estudio Aeronáutico.

Es necesario que se oriente al explotador del aeródromo, que cada solicitud sea enviada con la anticipación que la DGAC establezca, con el fin de que se realicen los análisis correspondientes y pueda tramitar la desviación. Las solicitudes sin argumento, o incorrectamente preparadas, serán rechazadas por escrito.

3.2.2. Actuaciones de la DGAC

La solicitud de desviación presentada por el explotador de aeródromo será analizada por la DGAC, mediante un procedimiento establecido en la sección 3.3 y listas de verificación elaboradas para cada desviación, quien, de existir razones de interés público y fundamentalmente que proporcionen condiciones de seguridad operacional aceptables, podrá determinar conceder la desviación solicitada, en cuyo caso expedirá la decisión favorable y la notificará al solicitante.

El procedimiento de evaluación de una desviación solicitada independientemente de un proceso de certificación, seguirá los mismos lineamientos que los descritos en la sección 3.3.

3.3. Utilización del Procedimiento de Evaluación en la Certificación de Aeródromos/Vigilancia

La solicitud de desviación y la documentación anexa correspondiente, podrá formar parte del paquete de documentos entregados con la solicitud formal de certificación, dentro del Proceso de Certificación de Aeródromos, el mismo que

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

es detallado en el procedimiento P-DCA-CER-001, publicado en el Manual de Calidad de la DGAC.

El Área Responsable de Certificación/Vigilancia AGA (ARCVAGA), de la DGAC, recepciona la solicitud y la registra en el expediente de certificación, a fin de mantener la trazabilidad y transparencia del proceso de certificación.

Una vez registrada la solicitud de desviación, el (ARCVAGA) realizará una evaluación inicial de la solicitud, en la cual se verifica que la documentación cumpla los requisitos formales y legales que la DGAC establezca, debiendo ser devuelta al explotador de aeródromo, en caso que la misma no satisfaga dichos requisitos. Una vez aceptada y registrada la solicitud, la documentación debe ser entregada al Equipo de Certificación/Vigilancia del Aeródromo (ECV), para proceder a su evaluación.

En la evaluación inicial, el (ARCVAGA) verificará si el explotador identifica adecuadamente y explica las razones por las cuales considera que el otorgamiento de una desviación es de interés público y en consecuencia no afecta la seguridad operacional. Asimismo, debe considerarse que los intereses del explotador de aeródromo no tienen que ser necesariamente los mismos que los del "interés público." La declaración del explotador de aeródromo, de que un otorgamiento de una desviación sería de interés público debido a que reduciría los costos de operación del solicitante, no es aceptable y constituye una razón para que la DGAC rechace la petición. Por consiguiente, es necesario que cada solicitud de desviación esté correctamente procesada y presentada por escrito.

El (ARCVAGA) se asegurará en la evaluación inicial, que el estudio aeronáutico que acompaña la solicitud de desviación presentada por el explotador de aeródromo, incluya una evaluación de la seguridad operacional para determinar las consecuencias de las desviaciones respecto de las normas especificadas en la RAP 314 - Volumen I.

3.3.2 Evaluación de la Documentación

Una vez que el ECV recibe la documentación correspondiente a la solicitud de desviación, deberá evaluar el contenido de la misma, antes de proceder a la etapa de demostración e inspección.

El Jefe del Equipo de Certificación/Vigilancia (JECV) se asegurará que en el equipo haya al menos un especialista con competencias en el área de estudio específica, del requisito de la norma al cual se solicita desviación y un especialista en seguridad operacional.

Es necesario que el equipo verifique que cada solicitud de desviación contenga lo siguiente:

- a. los requerimientos de la reglamentación a partir de la cual se solicita la desviación;
- b. la naturaleza y alcances sobre la base de la reglamentación solicitada;

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- c. un análisis de riesgo que garantice las condiciones y procedimientos operacionales que sean necesarios para el cumplimiento del nivel de seguridad equivalente;
- d. cualquier información, consideración o argumento que sustente la solicitud;
- e. las razones para las cuales el otorgamiento de la desviación sería de interés público (si fuera aplicable);
- f. la acción y estrategias de mitigación a ser tomadas por el solicitante para proporcionar un nivel de seguridad equivalente al que está previsto por el reglamento a partir del cual se solicita la desviación, o la razón por la cual el otorgamiento de dicha desviación no afectaría adversamente la seguridad pública.

En la evaluación de la información aportada para solicitar la desviación el ECV tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- a. La solución planteada debe ser IDONEA para la problemática planteada, lo que significa que las medidas alternativas de cumplimiento o de mitigación propuestas, deben proporcionar una solución efectiva al problema planteado, es decir que la naturaleza de dicha solución debe ser afín con la naturaleza de la desviación.
- b. Se analiza su FACTIBILIDAD y su implementación, es decir que la solución tiene que ser prácticamente realizable, ya que si no fuera posible su implementación efectiva, la solución presentada carecerá de total validez.
- c. Finalmente, la solución planteada debe resultar ACEPTABLE para la DGAC, desde distintos enfoques, como por ejemplo el nivel de riesgo de seguridad operacional, de la efectividad y eficiencia de la solución adoptada, desde el punto de vista del impacto en el medio ambiente, de la eficiencia, de la capacidad, desde el enfoque jurídico y desde aquellos conceptos intangibles que puedan afectar tanto al explotador de aeródromo, como a la DGAC.

El ECV verificará y evaluará que el explotador de aeródromo efectuó el análisis técnico que justifique la desviación sobre la base de que puede lograrse por otros medios un nivel equivalente de seguridad.

3.3.3 Demostración e Inspección

En el caso en que se cuente con una solución que resulte adecuada y acorde a los requisitos de la RAP 314, volumen I y la RAP 139, además de los criterios de factibilidad y aceptabilidad, el ECV debe dejar constancia de su evaluación en un Informe de Evaluación de la Solicitud de Desviación el cual debe contener:

- a. Nómina de los integrantes del ECV, especificando si se ha incluido un especialista en el área de estudio de la desviación solicitada,
- b. Detalles de la desviación por la cual se solicita para el cumplimiento de determinado requisito normativo,
- c. Detalle de la información presentada por el explotador de aeródromo,
- d. Análisis llevado a cabo a dicha información por parte del ECV.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

- e. Conclusiones a las que ha llegado el ECV, respecto al otorgamiento o no de la desviación
- f. En caso de ser necesario, las recomendaciones y/o medidas de adecuación adicionales que deberá implementar el explotador de aeródromo a fin de permitir el otorgamiento de la desviación.

Una vez evaluada la situación y la solución planteada, el ECV debe incluir en el Plan de Inspección, la verificación de las condiciones resultantes de la implementación de la solución, a fin de contar con evidencia respecto a la implementación efectiva de la misma y del resultado obtenido.

Si por el contrario, de la evaluación de los argumentos, el ECV concluye que éstos no habilitan dicha desviación, lo hará constar en el Informe respectivo.

3.4 Otorgamiento de la Desviación

En cualquiera de los casos, la DGAC emitirá un documento en el cual se expresa la resolución adoptada respecto a la solicitud de desviación y se lo comunicará al explotador de aeródromo.

La DGAC se reservará el derecho de otorgar un certificado de ciertas condiciones y procedimientos que ha de cumplir el explotador del aeródromo al evaluar los resultados

En caso que se trate de un aeródromo certificado, el otorgamiento de la desviación motivará una enmienda / actualización del Certificado de Operación y Servicios Aeroportuarios.

La desviación con respecto a una norma o método recomendado y las condiciones y procedimientos se establecerá en la emisión del certificado de aeródromo o en la enmienda / actualización del mismo, según corresponda. En el documento adjunto al Certificado de Operación y Servicios Aeroportuarios: "Condiciones de Operación", deben figurar las condiciones de operación resultantes de la desviación otorgada.

En el caso que se otorgue la desviación, el (ARCVAGA) deberá gestionar, la publicación de las condiciones de operación resultantes del otorgamiento de la desviación en el AIP y en el Manual de Aeródromo.

Toda la información y los documentos relacionados con el tratamiento de la solicitud de desviación, deberá ser archivada en el expediente de certificación o legajo del aeródromo.

El (ARCVAGA), mantendrá un registro centralizado de todos los antecedentes y decisiones en relación a las desviaciones que se otorguen o se denieguen, según sea el caso.

3.5 Publicación de la Desviación

Una vez aprobada y emitida la desviación, por parte de la DGAC, la información debe ser proporcionada a la Gestión de Información Aeronáutica (AIM) para su Publicación en el AIP y/o en el portal del MTC.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

3.6 Reconsideración de una negación

Ante la negación de una solicitud de desviación, el solicitante podrá interponer un pedido de reconsideración ante la DGAC, debiendo exponer los motivos por los cuales se encuentra disconforme con la decisión.

La DGAC resolverá el pedido de reconsideración en el plazo establecido conforme la normativa vigente.

3.7 Notificación de diferencias

La DGAC evalúa, además y antes de otorgar una desviación, si la misma se traduce en diferencias respecto de la RAP 314, Volumen I y, de ser así, podrá proceder a la notificación adecuada según el procedimiento PR01-SP01-PD04/12.08: Notificación de Diferencias entre la Normativa Aeronáutica Nacional y las Normas y Métodos Recomendados de la OACI (SARP's).

3.8 Control de las desviaciones

Para las desviaciones que han sido aprobadas por la DGAC y se hayan implementado, deberá efectuarse el seguimiento por parte de los inspectores de aeródromos para evaluar la eficacia de las medidas mitigadoras propuestas a fin de garantizar su efectiva aplicación y determinar que el resultado de las mismas es el esperado en cuanto a la reducción del riesgo asociado a la desviación.

Efectuar el examen regular de las desviaciones concebidas para determinar si aún se justifican o pueden eliminarse sus causas.

El inspector deberá efectuar el control de las desviaciones, regularmente de acuerdo al plan anual de vigilancia de la seguridad operacional. Cuando el Operador proponga cambios a los procedimientos establecidos como medidas de mitigación a la desviación deberá someter dichos cambios a la aprobación de la DGAC.

En caso que se verifique que las medidas de mitigación propuestas no están dando el resultado esperado, se procederá a solicitar al operador del aeródromo a efectuar un nuevo análisis de riesgo para ajustar las medidas o bien proponer nuevas,

3.9 Cancelación o revocatoria de una desviación

Se efectuara la cancelación o revocatoria en las siguientes circunstancias:

- a) Cuando se detecte que la desviación autorizada no cumple con las medidas de mitigación autorizadas.
- b) Cuando el operador del aeródromo no haya cumplido en levantar las observaciones comunicadas como producto del seguimiento y control efectuada en una inspección.
- c) Cuando se hayan eliminado las causas que originaron las desviaciones autorizadas.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

CAPITULO 7

LISTADOS MAESTROS

7.1 Procedimientos.

El procedimiento con el que cuenta la Coordinación Técnica de Aeródromos para la realización de sus actividades, se encuentra en el Manual de Calidad de la DGAC numeral 12 siendo el siguiente:

Ítem	Código	Nombre del Procedimiento
01	P-DSA-AGA-002	Otorgamiento de Autorización de Funcionamiento de Aeródromos
02	P-DSA-AGA-001	Inspección Técnica para Aeropuertos y/o Aeródromos Públicos/ Privados
03	P-DSA-AGA-003	Autorización de Construcción y/o Instalación dentro de las Aéreas Cubiertas por las Superficies Limitadoras de Obstáculos - Aeródromos
04	P-DSA-AGA-004	Formulación del Plan Anual de Control e Inspecciones de Aeródromos/Helipuertos Públicos/Privados y de los Servicios Especializados Aeroportuarios
05	P-DSA-AGA-005	Plan de Control e Inspección de Aeródromos Públicos/Privados y de los Servicios Especializados Aeroportuarios

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DEL PERU (DGAC)		
Código: M-DSA-AGA-001	Revisión 02	Fecha: 08.08.18
MANUAL DEL INSPECTOR DE AERODROMOS - MIAGA		

7.2 Listas de Verificación (Ver Apéndice 1).

Ítem	Código	Nombre
01	L-DSA-AGA-001	Lista de Verificación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional – SMS.
02	L-DSA-AGA-002	Lista de Verificación Datos Sobre el Aeródromo.
03	L-DSA-AGA-003	Lista de Verificación Características Físicas de Pista, Calles de Rodaje y Plataformas
04	L-DSA-AGA-004	Lista de Verificación para Ayudas Visuales
05	L-DSA-AGA-005	Lista de Verificación para Superficies Limitadoras de Obstáculos y Control de Obstáculos
06	L-DSA-AGA-006	Lista de Verificación para Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios -SEI
07	L-DSA-AGA-007	Lista de Verificación para Plan de Emergencia del Aeródromo
08	L-DSA-AGA-008	Lista de Verificación Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos
09	L-DSA-AGA-009	Lista de Verificación de Mantenimiento de Aeródromos
10	L-DSA-AGA-010	Lista de Verificación para Construcciones en el Área de Movimiento.
11	L-DSA-AGA-011	Lista de Verificación para Traslado de Aeronaves Inutilizadas
12	L-DSA-AGA-012	Lista de Verificación para Dirección en Plataforma
13	L-DSA-AGA-013	Lista de Verificación para Movimiento de Vehículos y Personas en Área de Movimiento
14	L-DSA-AGA-014	Lista de Verificación para Equipos e Instalaciones en Zonas Operativas
15	L-DSA-AGA-015	Lista de Verificación para Vallas, Caminos e Iluminación con Fines de Seguridad
16	L-DSA-AGA-016	Lista de Verificación para Prevención de Incursiones en Pista
17	L-DSA-AGA-017	Lista de Verificación para Protección de Ayudas a la Navegación Aérea
18	L-DSA-AGA-018	Lista de Verificación para Protección del Chorro de Aeronaves
19	L-DSA-AGA-019	Lista de Verificación de Inspección del Área de Movimiento
20	L-DSA-AGA-020	Lista de Verificación para Operaciones con Visibilidad Reducida
21	L-DSA-AGA-021	Lista de Verificación para Control de Emisiones Laser y Luces No Aeronáuticas
22	L-DSA-AGA-022	Lista de Verificación de Ayudas Visuales Indicadoras de Zonas de Uso Restringido
23	L-DSA-AGA-023	Lista de Verificación de Apoyo de Equipos Terrestre.
24	L-DSA-AGA-024	Lista de Verificación de Suministro de Combustible.
25	L-DSA-AGA-025	Lista de Verificación de Suministro de Alimentos.
26	L-DSA-AGA-026	Lista de Verificación de Operador de Base Fija.