	CIRCULAR DE ASESORAMIENTO	CA/UY/AGA/153/017
---	----------------------------------	--------------------------

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

Seguridad Operacional en Obras

CA: AGA-153-017
APROBADA EL : 19/11/2020
EDICIÓN : PRIMERA
EMITIDA POR : SRVSOP

ASUNTO: LAR 153 - Guía a los operadores de aeródromo para gestión de la seguridad operacional de construcciones y obras.

Sección A - PROPÓSITO


La presente circular de asesoramiento (CA) contiene material explicativo e informativo (MEI) y métodos aceptables de cumplimiento (MAC) dirigido a los operadores de aeródromos, relativos a los procedimientos para planificar y realizar trabajos de construcción y mantenimiento en condiciones de seguridad en el área de movimiento.

ADVERTENCIA: Esta CA no introduce requisitos u obligaciones adicionales aquellas dispuestas en los LAR. En caso que haya conflicto entre las orientaciones contenidas en esta CA y el texto de los LAR, vale lo que está dispuesto en el reglamento.

Sección B - ALCANCE

El alcance está orientado a los siguientes aspectos:

- a. Proporcionar una guía a los operadores de aeródromos para la planificación y ejecución segura de la construcción y otras obras pesadas en las áreas de movimientos de los aeródromos cuando continúan las operaciones de aeronaves en la zona de las obras.
- b. Proporcionar orientación para cumplimiento de los requisitos de las secciones 153.015(d), 153.105(b)(1) y 153.305(a)(2) del LAR 153 – Operación de Aeródromo, y otros requisitos de dicho LAR relativos a la gestión de la seguridad operacional durante construcciones y otras obras en el área de movimientos del aeródromo.
- c. Proveer orientaciones subsidiarias para cumplimiento de los requisitos de las secciones 139.315(a)(8), 139.330(c)(3), 139.335(a)(2) del LAR 139 – Certificación de Aeródromo, y preparación de los procedimientos del Manual de Aeródromo relativos a trabajos en el aeródromo (Apéndice 5, Capítulo 2, párrafo 4.h del LAR 139).
- d. En esta CA se enumeran posibles precauciones y consideraciones que se han de tener en cuenta para garantizar la seguridad de las operaciones de aeródromo, así como la protección y seguridad operacional de la zona de obras y los trabajadores.

 <p data-bbox="236 309 341 336">Uruguay</p>	<p data-bbox="555 232 979 259">CIRCULAR DE ASESORAMIENTO</p>	<p data-bbox="1142 232 1385 259">CA/UY/AGA/153/017</p>
--	--	--


Sección C - INTRODUCCIÓN

- a. El LAR 153 dispone sobre el SMS del operador/explorador del aeródromo y su obligación de gestionar los cambios con objetivo de garantizar la seguridad de las operaciones.
- b. De acuerdo al Apéndice 5 del LAR 139, el operador/explotador de aeródromo debe detallar los procedimientos para planificar y realizar trabajos de construcción y mantenimiento en condiciones de seguridad en el área de movimiento o en sus cercanías, y que puedan extenderse más allá de una superficie limitadora de obstáculos.
- c. En la sección D se pormenorizan los procedimientos necesarios para la planificación, coordinación y ejecución segura de la construcción y otras obras pesadas en las áreas de movimientos de los aeródromos cuando continúan las operaciones de aeronaves en la zona de las obras. Se utiliza una estructura de MAC y MEI, que se definen como:
 - I - Métodos aceptables de cumplimiento (MAC): ilustran los medios y métodos, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico del LAR; y
 - II - Material explicativo e informativo (MEI): proporciona la interpretación que explica el significado de un requisito del LAR.
 - III - las cifras precedidas por las abreviaturas MAC o MEI indican el número de la sección correspondiente al LAR 153 a la cual se refieren.
 - IV - Los códigos entre corchetes "[]" indican el ítem del Anexo 14 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Volumen I - Diseño y operaciones de aeródromos o del Documento DOC 9981 (PANS-Aeródromos), que corresponde al texto de la sesión de la Circular, y sirven para que sea más fácil identificar la armonización de ese material guía con el Documento de la OACI.
- d. Los Apéndices 1 y 2 a esta CA contienen disposiciones sobre operaciones con longitud de pista reducida y procedimientos de control de la zona de obras y listas de verificación .

Sección D - METODOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO (MAC) Y MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO (MEI)

MEI-153.015 y 139.315(a)(8) – Gestión de la Seguridad Operacional durante obras. [Documento 9981 Parte II, Capítulo 4, 4.1 Generalidades]

- a. Periódicamente, se llevan a cabo actividades de construcción y mantenimiento en áreas de movimientos. Si se prevé la continuación de las operaciones de aeronaves en torno al sitio o si se requiere el acceso a través de las áreas de movimientos, se ha de tomar una serie de precauciones para garantizar la seguridad de las operaciones de aeródromo. Estas incluyen la protección y la seguridad operacional de la zona de obras y los trabajadores.
- b. Cuando se planifique una obra de envergadura que afecte a las áreas operacionales, es importante que el explotador de aeródromo identifique y mitigue los riesgos generados por las obras en curso (WIP - *work in progress* del acrónimo en inglés).
- c. Parte de la gestión eficaz de la seguridad operacional relacionada con las obras radica en la planificación oportuna e integral coordinada con todos los participantes e interesados pertinentes.


 <p>DINACIA Uruguay</p>	<p>CIRCULAR DE ASESORAMIENTO</p>	<p>CA/UY/AGA/153/017</p>
--	----------------------------------	--------------------------

MAC-153.105 y 139.330(c)(2) – Notificación de actividades de construcción o mantenimiento. [Documento 9981 Parte II, Capítulo 4, 4.1 Generalidades]

- a. Antes de comenzar las obras, el operador/explotador de aeródromo debería informar a todos los participantes e interesados pertinentes acerca de todas las medidas necesarias para que estas se lleven a cabo de manera segura, incluida la notificación oportuna de los cambios operacionales resultantes.

MAC-153.015 y 139.315(a)(8) – Gestión de la Seguridad Operacional durante obras. [Documento 9981 Parte II, Capítulo 4, 4.2 Objetivos y 4.3 Prácticas Operacionales]


- a. El operador/explotador de aeródromo elaborará un proceso para gestionar la seguridad operacional del aeródromo durante las obras realizadas en el área de movimientos.
- b. El proceso establecerá y documentará claramente las responsabilidades y procedimientos para:
 - I - la autorización de las obras;
 - II - la implantación de todo cambio propuesto a las instalaciones operacionales;
 - III - la fecha y la hora en que no se llevarán a cabo o se modificarán las operaciones normales en las instalaciones;
 - IV - los métodos mediante los que se promulgarán esos cambios;
 - V - la supervisión y el control de las WIP; y
 - VI - el cumplimiento de todos los reglamentos de seguridad pertinentes para el área de movimientos.
- c. El proceso de gestión de la seguridad operacional durante las obras del aeródromo debería contener, como mínimo, los siguientes elementos:
 - I - un procedimiento de planificación de obras;
 - II - un procedimiento para evaluar la seguridad operacional de los cambios planificados en las operaciones o sistemas;
 - III - un procedimiento de autorización de obras;
 - IV - un procedimiento para promulgar información relacionada con las obras;
 - V - un procedimiento para establecer la zona de obras y retomar las operaciones de aeronaves; y
 - VI - un procedimiento de vigilancia, supervisión y control de las obras.
- d. El procedimiento de planificación de las obras debería contemplar la planificación y coordinación de las obras en el área de movimientos a fin de garantizar que se lleven a cabo de manera segura y conforme, manteniendo al mismo tiempo la seguridad operacional, la capacidad y la eficiencia de las operaciones de aeródromo. Durante el proceso de planificación, se debería hacer participar a los representantes de operaciones de aeródromo y otros interesados (como el ATS) lo antes posible para examinar los requisitos para la eficiencia de las operaciones del aeródromo durante las obras propuestas.
- e. Se debería efectuar de antemano una evaluación de la seguridad operacional de todas las obras planificadas para garantizar que el explotador de aeródromo haya identificado los riesgos para la operación segura de las aeronaves en coordinación con los interesados y se hayan aplicado las medidas de mitigación apropiadas a fin de mantener los riesgos en un nivel aceptable.

 <p data-bbox="247 313 343 336">Uruguay</p>	<p data-bbox="558 235 989 257">CIRCULAR DE ASESORAMIENTO</p>	<p data-bbox="1149 235 1388 257">CA/UY/AGA/153/017</p>
--	--	--

- f. Se deberían documentar los procesos, procedimientos, medidas y decisiones y poner a disposición de todas las partes e interesados pertinentes que participan en las obras o que se ven afectados por cambios en las operaciones.
- g. Antes de la implantación, los proyectos de procedimientos operacionales, instrucciones u otra información que se haya de promulgar deberían analizarse y coordinarse con los interesados directamente afectados y quedar sujetos a verificación, de modo de asegurar que su significado sea claro para los posibles usuarios. Debería efectuar los controles prácticos de los arreglos propuestos el personal que tenga una comprensión integral de las implicaciones operacionales de las obras.
- h. Cuando se requieren operaciones de longitud de pista reducida por la realización de obras, el explotador de aeródromos elaborará e implantará procedimientos de conformidad con las disposiciones del Apéndice 1 de esta CA.
- i. Antes del comienzo de las obras, el explotador de aeródromo debería dar una autorización a la parte que realiza las obras. Se debería utilizar un documento de autorización para garantizar que se registren y convengan los permisos y condiciones específicos entre el explotadores de aeródromo y los interesados pertinentes. Este documento también se debería difundir entre los contratistas, de modo que estén completamente al tanto de lo que pueden hacer y lo que no.
- j. Se deben realizar reuniones previas a la puesta en marcha y luego con frecuencia en el sitio para garantizar que se cumplan los requisitos de seguridad operacional y se resuelvan los posibles conflictos entre las obras y las operaciones. Entre los elementos que se han de considerar, cabe mencionar:
 - I - conciencia acerca de la seguridad operacional en relación con el trabajo en el área de movimientos;
 - II - requisitos de salud y seguridad operacional en el lugar de trabajo;
 - III - requisitos de seguridad de la aviación;
 - IV - protección de los trabajadores de la construcción contra los peligros del aeródromo, incluidos los chorros de reactores y el ruido;
 - V - procedimiento para convocar rápidamente al personal de emergencias en caso de incendio, derrame, accidente o suceso similar; y
 - VI - sesiones informativas operacionales sobre la interacción de las obras con las operaciones del aeródromo (por ejemplo, pista(s) en uso, condiciones de visibilidad probables, condiciones meteorológicas, cuestiones de seguridad operacional).
- k. Se deberían elaborar e implantar procedimientos para vigilar la seguridad de las operaciones del aeródromo y las aeronaves en la proximidad de las obras, de manera que se tomen las medidas correctivas oportunas cuando sea necesario para garantizar operaciones continuas y seguras. En el Apéndice 2 figuran procedimientos adicionales para el control de la zona de obras.

MAC-153.305 – Áreas fuera de servicio. [Documento 9981 Parte II, Capítulo 4, 4.3 Prácticas Operacionales]

- a. Cuando se establezca la zona de obras, así como durante esas obras, se deberían tomar las siguientes medidas, cuando sea necesario:
 - I - exhibir balizas de área fuera de servicio cuando cualquier parte de una calle de rodaje, plataforma o apartadero de espera no sea apta para el movimiento de aeronaves, pero aún sea posible que estas eviten el área de manera segura;

 <p>DINACIA Uruguay</p>	<p>CIRCULAR DE ASESORAMIENTO</p>	<p>CA/UY/AGA/153/017</p>
--	----------------------------------	--------------------------

- II - deberían cubrirse las balizas existentes que conduzcan a una zona de obras o debería cerrarse la ruta;
- III - se deberían utilizar luces de área fuera de servicio y la iluminación y letreros aeronáuticos de tierra existentes que conducen a la zona de obras deberían apagarse o cubrirse en áreas de movimientos utilizadas durante la noche o en condiciones de baja visibilidad;
- IV - se deberían instalar cercas adecuadas en el sitio para proteger del chorro de reactores y se debería hacer cumplir la contención de FOD dentro del sitio; y
- V - el perímetro de la zona de obras debería estar claramente señalado y/o iluminado, en particular, de noche o en condiciones de visibilidad reducida.

Sección E - DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Reglamento Aeronáutico Latinoamericano N° 153 (LAR 153), Operación de Aeródromos.
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Anexo 14 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Volumen I - Diseño y operaciones de aeródromos - 8a edición, 2018
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), DOC 9981: Procedimientos para los servicios de navegación aérea – PANS-Aeródromos, Enmienda 3, 3ª Edición, 2020.

	CIRCULAR DE ASESORAMIENTO	CA/UY/AGA/153/017
---	----------------------------------	--------------------------

CA/UY/AGA/153/017

Firmas de Autorización

Elaborado por: SRVSOP

Revisado por: Jefe del Depto. Serv. Aerop. e Infra Aeronáutica 03/05/2021

Depto. Serv. de Aero. e Infra. Aeronáutica.

Carlos García López

Firma



Aprobado por el Director de Seguridad Operacional Tte. Cnel (Av) P. Etchandy

Firma y Fecha de Aprobación:



Tte. Cnel. (Av.)

Pablo Etchandy

Fecha de entrada en vigencia:

Desde fecha de aprobación

A partir de

Como obtener esta publicación:

En el Departamento de Servicios Aeroportuarios e Infraestructura Aeronáutica
A través de la página Web de DINACIA.