



**INTERNATIONAL
CIVIL AVIATION
ORGANIZATION**



Introducción a nuevos procedimientos y material de
orientación:
PANS Aeródromos 5^{ta} enmienda
Doc 9137 - Manual de Servicios Aeroportuarios
Parte 6 – Control de obstáculos(avanzado sin editar)

Fabio Salvatierra – ICAO NACC AGA Regional
Officer

Enmienda 5 a los PANS aeródromos

Documento 9981

Aplicable a partir del
21 de noviembre de
2030



Enmienda 5 a los PANS aeródromos

Superficies de limitación de obstáculos aplicables a noviembre de 2030

Propósito

- Asegurar que se proporcione una protección integral del espacio aéreo contra obstáculos a través de uno o varios conjuntos de superficies con propósitos y características claras, basadas en el desempeño y adaptables al tipo de operaciones realizadas en el aeródromo, para proporcionar la información y orientación necesarias a los Estados para su implementación.

Impacto en la seguridad operacional

- Las superficies proporcionan una protección integral del espacio aéreo contra obstáculos. A través de superficies libres de obstáculos (OFS) y superficies de evaluación de obstáculos (OES), todo el espacio aéreo está protegido para asegurar que ningún obstáculo quede desapercibido o desaparecido. Las OFS serán más pronunciadas y para algunos, serán más estrechas y cortas. Sin embargo, habrá superficies adicionales, el OES, que se extiende más allá del OFS. Todo el espacio aéreo de interés para las operaciones estará cubierto por una u otra superficie.

Nuevo capítulo 10

Este capítulo contiene disposiciones relacionadas con superficies de limitación de obstáculos y estudios aeronáuticos.

TABLE OF CONTENTS

...

PART II — AERODROME OPERATIONAL MANAGEMENT

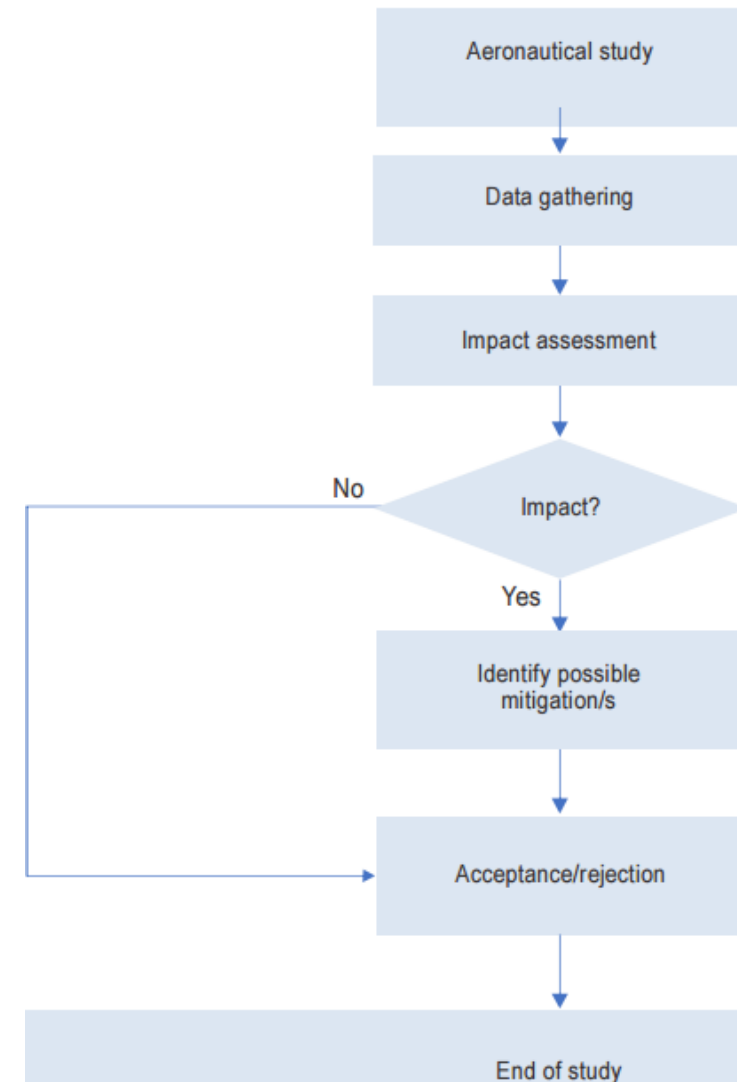
...

Chapter 10. Obstacle Evaluation and Control	<i>(Applicable as of 21 November 2030)</i>	II-10-X
10.1 General		II-10-X
10.2 Objectives		II-10-X
10.3 Operational practices		II-10-X
Appendix to Chapter 10. Aeronautical study process	<i>(Applicable as of 21 November 2030)</i>	II-10-App-1
Attachment to Chapter 10. Aeronautical study flowchart	<i>(Applicable as of 21 November 2030)</i>	II-10-Att A-1

Aspectos importantes a considerar

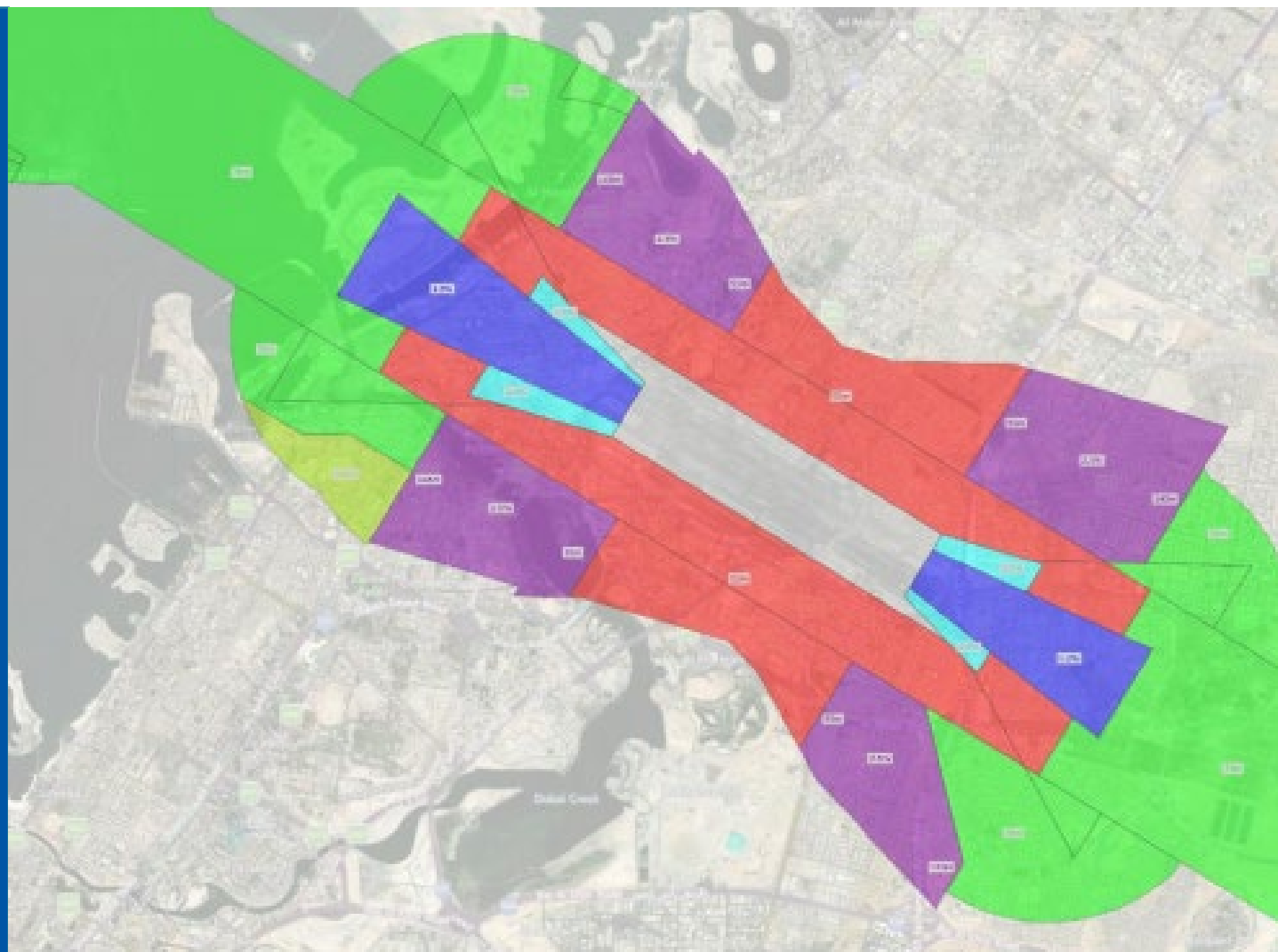
En el Capítulo 10 de PANS ADR

- ❑ El impacto en la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas de objetos que penetran OFS y OES debe examinarse mediante la realización de un estudio aeronáutico. (ver 10.1.11 a 14)
- ❑ Los Estados deben:
 - definir los roles y responsabilidades de los interesados (10.2.1, 10.2.6, 10.2.7)
 - establecer un proceso para realizar estudios aeronáuticos (10.2.5), incluyendo detalles (10.2.7) sobre cuándo se requiere, partes interesadas, datos necesarios, mitigaciones, criterios de aceptación y documentación.
 - establecer un proceso para la selección de OLS (10.3.1.2) y mejorar su protección (10.3.1.7)



Doc 9137 - Manual de Servicios Aeroportuarios

Parte 6 – Control de
Obstáculos
(avanzado sin editar)



Doc 9137 Parte 6 – Versión avanzada sin editar

¿Qué es la versión sin editar?

Al 17 de agosto de 2026, la OACI solo ha publicado una versión sin editar del nuevo Documento 9137 Manual de Servicios Aeroportuarios, Parte 6 – Control de Obstáculos.

Esta Tercera Edición es una versión "Avanzada sin editar", pendiente

Notice to users

This document is an unedited version of an ICAO publication and has not yet been approved in final form. As its content may still be supplemented, removed, or otherwise modified during the editing process, ICAO shall not be responsible whatsoever for any costs or liabilities incurred as a result of its use.

New Doc. 9137 Parte 6 - Control de obstáculos

Contenido

Esta parte del Manual de Servicios Aeroportuarios incluye orientación sobre el control de obstáculos en y en las cercanías de los aeródromos.

Gran parte del material incluido aquí está estrechamente asociado y detalla las disposiciones especificadas en el Anexo 14 – Aeródromos, Volumen 1 — Diseño y Operaciones de Aeródromos, Capítulo 4 y PANS-Aeródromos (Doc 9981) Capítulo 10.

Propósito

- Fomentar la aplicación uniforme de las disposiciones sobre superficies de limitación de obstáculos (OLS), y;
- proporcionar la información y orientación necesarias a los Estados para su implementación.

Seis capítulos

1

Introducción a las superficies de limitación de obstáculos

Información sobre superficies de limitación de obstáculos, superficies PANS-OPS y su relación

2

Control de obstáculos

Orientación y mejores prácticas en la selección de superficies, mejores prácticas en leyes de protección y zonificación, orientación sobre estudios de obstáculos

3

Variar las superficies

Guía sobre cómo variar las superficies libres de obstáculos (OFS) y OES

4

Estudio aeronáutico

Guía sobre el estudio aeronáutico e información sobre las mejores prácticas estatales

5

Obstáculos y actividades temporales cerca de la pista

Obras de construcción; el mantenimiento, las actividades de control de vida silvestre y las aeronaves averiadas pueden crear peligros temporales. Los obstáculos temporales requieren la misma disciplina que los permanentes.

6

Peligros no físicos

Información sobre riesgos no físicos y orientación sobre su evaluación

Mucho más detalle

El nuevo documento amplía y da más detalles sobre cómo implementar los SARPs y procedimientos especificados en los aeródromos AN14 VI y PANS

		Page
Glossary	x	
Abbreviations and acronyms	xi	
Chapter 1. Introduction to obstacle limitation surfaces.....	1-1	
1.1 General background	1-1	
1.2 Controlling obstacles	1-1	
1.3 Aeroplane design group	1-2	
1.4 Obstacle limitation surfaces.....	1-6	
1.5 Obstacle free surfaces.....	1-7	
1.6 Obstacle evaluation surfaces	1-9	
1.7 PANS-OPS surfaces and areas	1-11	
Attachment A – Figures of OFS and OES.....	ATT-1A-1	
Chapter 2. Control of obstacles	2-1	
2.1 General background	2-1	
2.2 Application of obstacle limitation surfaces at aerodrome	2-2	
2.3 Safeguarding	2-7	
2.4 Obstacle surveys and monitoring	2-8	
2.5 Removal of obstacles	2-8	
2.6 Marking and lighting of obstacles	2-9	
Attachment A – Examples of obstacle evaluation surfaces	ATT-2A-1	
Attachment B – State practices – Safeguarding.....	ATT-2B-1	
Attachment C – Marking of wind turbines and wind monitoring masts	ATT-2C-1	
Chapter 3. Varying the surfaces.....	3-1	
3.1 Introduction.....	3-1	
3.2 Adaptation of obstacle free surfaces	3-1	
3.3 Adaptation of standard obstacle evaluation surfaces	3-10	
3.4 Tailored obstacle evaluation surfaces	3-23	
Attachment A – Examples of tailored obstacle evaluation surfaces	ATT-3A-1	
Chapter 4. Aeronautical study.....	4-1	
4.1 Introduction.....	4-1	
4.2 Triggering aeronautical studies	4-1	
4.3 Aeronautical study proponents	4-2	
4.4 Methodology.....	4-3	
4.5 Aeronautical study process	4-11	
4.6 Hazard evaluation	4-12	
4.7 Hazard acceptance.....	4-15	
Chapter 5. Temporary obstacles and activities near the runway	5-1	
5.1 Introduction.....	5-1	
5.2 Restriction for non-instrument and non-precision approach runways	5-1	
5.3 Restrictions for precision approach runways	5-3	
5.4 Pre-construction meeting.....	5-4	
Chapter 6. Non-physical hazards.....	6-1	
6.1 Introduction.....	6-1	
6.2 Glare, glint and hazardous lighting	6-1	
6.3 Potential sources of distractions from lighting - on aerodrome	6-2	
6.4 Illuminated sign boards, illustrative panels and backlit screens.....	6-3	
6.5 Glare, glint and hazardous lighting hazard identification and mitigation	6-6	
6.6 Disturbance to communications, navigation, and surveillance equipment.....	6-4	
6.7 Potential effect of wind on usage of runways	6-5	
6.8 Wind turbine effects.....	6-5	
6.9 Aviation risk assessment of wind turbines and monitoring masts	6-6	
6.10 Gaseous efflux, plumes rise and other sources of emissions	6-8	
6.11 Large scale sources of gaseous efflux, plumes rise and other sources of emissions.....	6-9	

Conclusiones

1

Los cambios son grandes

Traslada el control de obstáculos de un ejercicio geométrico de cumplimiento a un marco integral de protección basado en riesgos.

Es necesario hacer un análisis completo sobre cómo esta enmienda impacta el sistema actual.

2

Se necesita la participación de varios actores involucrados

Mientras que el Anexo 14 Vol. Las superficies usualmente eran manejadas solo por especialistas relacionados con aeródromos, ahora estas nuevas superficies requerían mucha más participación del operador del aeródromo, autoridades locales, ANSP, diseñadores de operaciones de ANS, agencias de uso del suelo, desarrolladores, entre otros.

3

Siguientes pasos

Como Región, debemos trabajar juntos para analizar los cambios y recomendar acciones.

La introducción del nuevo OLS bajo la Enmienda 18 de la OACI representa una oportunidad significativa para modernizar el sistema de protección de aeródromos del Estado.

Con la participación planificada de la industria, la orientación adecuada y vías claras de evaluación basadas en ADG, la transición puede lograrse de manera efectiva y sostenible

Thank You

