

XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá – Panamá

In cooperation with



ICAO



Seguridad Operacional de Obras en Aeropuertos Operativos

Tema: Seguridad Operacional en Obras de ADs Operativos

Autor: Fernando RATTO

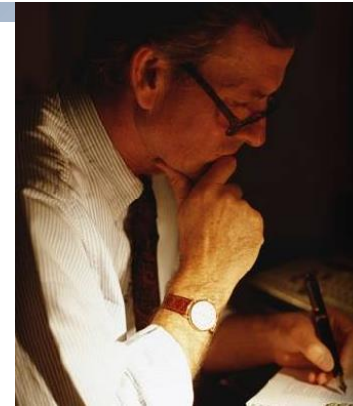


ICAO



Características especiales

- *Normativas Internacionales y NACIONAL*
- *Ámbito diferente*
- *Planificación, Coordinación, Tiempos previos y posteriores*
- *Supervisión y Control de trabajos*
- *Período de ejecución*
- *Acciones posteriores a las obras*





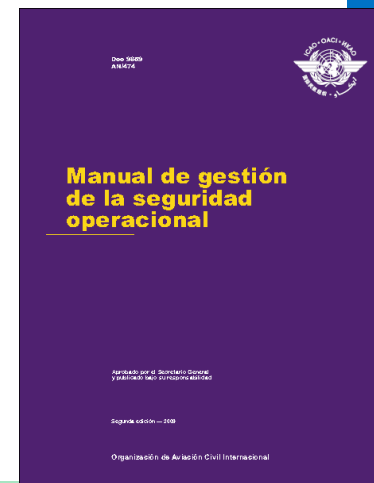
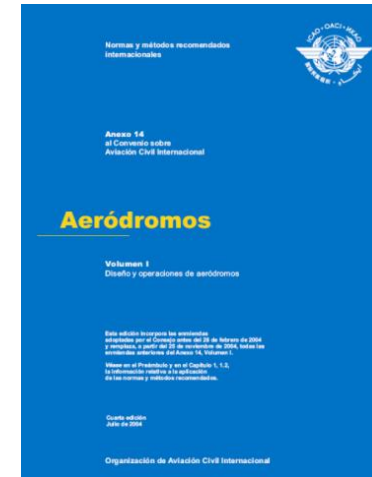
ICAO



Características especiales

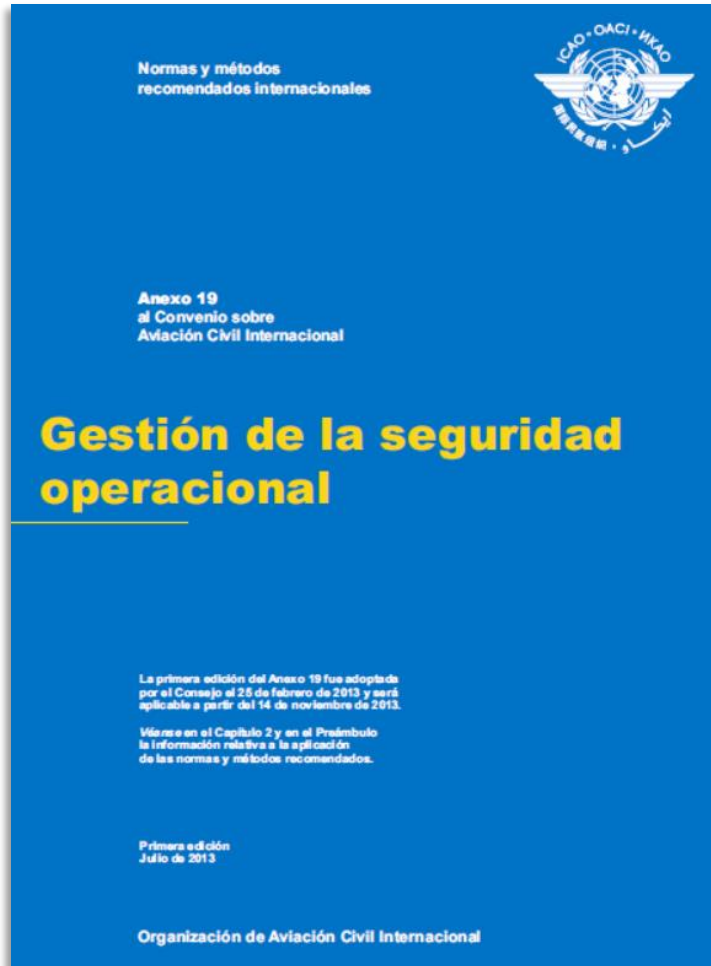
Normativas, Reglamentaciones, Regulaciones, etc. Internacionales y nacionales

- Cumplimiento de Anexos OACI (Normas y Métodos Recomendados)
- Utilización de Manuales, Documentos y Terminología OACI
- Aplicación de Circulares FAA
- Reglamentación Nacional





ICAO



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.

Peligro. Condición u objeto que entraña la posibilidad de causar un incidente o accidente de aviación o contribuir al mismo.

Riesgo de seguridad operacional. La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.



ICAO



XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

In cooperation with



ICAO





ICAO



Riesgo de seguridad operacional. La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.



Ámbito diferente

*El aeropuerto es el responsable de **coordinar** los trabajos en el área de movimiento * y **dictar los requisitos** de seguridad.*

Todas las obras de mantenimiento, construcción, reconstrucción y ampliación.

*Deben cumplir con las disposiciones y satisfacer los estándares de **seguridad, eficiencia y calidad** de los servicios, atendiendo la categoría del aeropuerto.*

*** Delegación**

XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

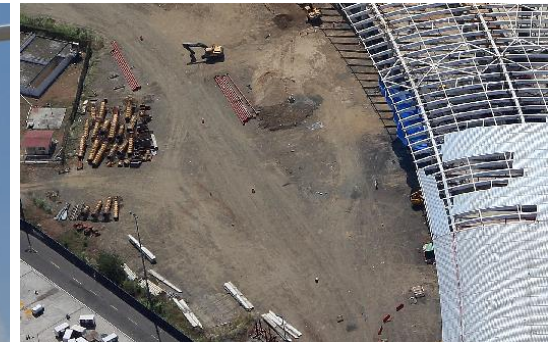
In cooperation with



ICAO



Riesgo de seguridad operacional. La probabilidad y la severidad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.





ICAO



DOC 9859

Capítulo 4 PELIGROS

4.5 TERCER FUNDAMENTO — ANÁLISIS DE PELIGROS

4.5.1 La identificación de peligros no tiene sentido a menos que de los datos recogidos se extraiga información de seguridad operacional. La primera etapa en el desarrollo de la información de seguridad operacional es el **análisis de peligros**.

4.5.2 En esencia, el análisis de peligros es un proceso en tres etapas:

a) **Primera etapa.** Identificar el peligro genérico (también conocido como peligro de máximo nivel o TLH). El término peligro genérico se emplea en el contexto de este manual con la intención de proporcionar concentración y perspectiva en un problema de seguridad operacional, contribuyendo al mismo tiempo a simplificar el seguimiento y la clasificación de muchos peligros individuales dimanantes del peligro genérico.

b) **Segunda etapa.** Desglose del peligro genérico en peligros o componentes específicos del peligro genérico. Cada peligro específico tendrá probablemente un conjunto distinto y único de factores causales, lo que hace que cada peligro específico tenga carácter diferente y único.

c) **Tercera etapa.** Relacionar los peligros específicos con consecuencias específicas posibles, es decir sucesos o resultados específicos.



ICAO



DOC 9859

4.5.3 A continuación se proporciona un ejemplo para ilustrar las nociones de peligro genérico, peligro específico y consecuencias. Un aeropuerto internacional que tramita cien mil movimientos por año inicia un proyecto de construcción para ampliar y repavimentar una de dos pistas que se cruzan. El siguiente proceso de análisis de peligros en tres etapas aplicaría:

- a) **Etapa A.** Declarar el peligro genérico (declaración de peligro o TLH)
 - construcción en aeropuerto
- b) **Etapa B.** Identificar peligros específicos o componentes específicos del peligro genérico
 - equipo de construcción
 - calles de rodaje cerradas, etc.
- c) **Etapa C.** Relacionar peligros específicos con consecuencias específicas
 - colisión de aeronaves con equipo de construcción (equipo de construcción)
 - ingreso de aeronaves en despegue a la calle de rodaje equivocada (calle de rodaje cerrada), etc.

XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

In cooperation with



ICAO



XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

In cooperation with



ICAO



Tema: Seguridad Operacional en Obras de ADs Operativos

Autor: Fernando RATTO



ICAO



- *Normativas Internacionales y NACIONAL*
- *Ámbito diferente*
- *Planificación, Coordinación, Tiempos previos y posteriores*
- *Supervisión y Control de trabajos*
- *Período de ejecución*
- *Acciones posteriores a las obras*





ICAO



- *Ámbito diferente*





ICAO



Características Especiales *(Planificación, Coordinación, Tiempos previos y posteriores)*

Comisión Permanente Aeropuerto – Administrador - Contratista

- a) *Reunión con los responsables de cada área.*
- b) *Análisis del programa de la obra y el impacto en las operaciones*
- c) *Designación del Responsable en la obra a nivel Seguridad Operacional.*
- d) *Identificar el emplazamiento del contratista, maquinaria, material de construcción y desechos, vehículos, etc.*
- e) *Definir rutas para vehículos, manteniendo las área de operación del SEI*
- f) *Identificación del personal y vehículos autorizados para la obra. AVSEC*
- g) *Programa de capacitación (SAFETY, SECURITY, y MEDIO AMBIENTE)*
- h) *Presentar el programa de obra y Fijar horarios*
- i) *Informar a la Autoridad Aeronáutica para la emisión del NOTAMS*
- j) *Comunicar a las empresas afectadas 10 días antes del inicio de la obra. Cias Aéreas*
- k) *Proporcionar al contratista directorio telefónico de los responsables principalmente cuando los trabajos se realicen fuera de horarios normales de operación del aeropuerto.*



ICAO



Características especiales

- *Impartir instrucción de los peligros, chorro de motores, ruidos, prendas distintivas y reflejantes*
- *Balizar la zona de las obras, equipo, maquinaria y vehículo autorizados (diurno y nocturno).*
- *Realizar limpieza de las áreas operacionales.*
- ***Revisar planos constantemente para asegurar de no dañar sistemas.***
- *Asegurar que siempre haya un responsable de la obra.*
- *Contar con extintores principalmente cuando se trabaje con soldadura, etc.*
- ***Asegurar que todo vehículo que transporte material de construcción y desechos vayan cubiertos con lonas.***
- *Proporcionar al personal equipo de protección personal y ropa fosforescente e impermeables, etc.*



Características especiales

(Planificación, Tiempos previos y posteriores)

Contratistas

- *Balizar la zona de las obras, equipo, maquinaria y vehículo autorizados (diurno y nocturno).*
- *Realizar limpieza de las áreas operacionales.*
- *Revisar planos constantemente para asegurar de no dañar sistemas.*
- *Asegurar que siempre haya un responsable de la obra.*
- *Contar con extintores principalmente cuando se trabaje con soldadura, etc.*
- *Asegurar que todo vehículo que transporte material de construcción y desechos vayan cubiertos con lonas.*
- *Proporcionar al personal equipo de protección personal y ropa fosforescente e impermeables, etc.*



XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

In cooperation with



ICAO



XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá – Panamá

In cooperation with



ICAO



XIII Seminario ALACPA de Pavimentos Aeroportuarios
XI Taller Federal Aviation Administration
VI Curso Rápido de Mantenimiento
de Pavimentos de Aeródromos
29/11 al 02/12 2016 – Ciudad de Panamá - Panamá

In cooperation with



ICAO

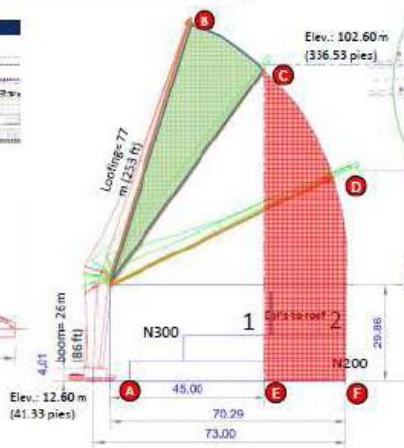
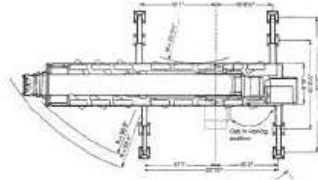
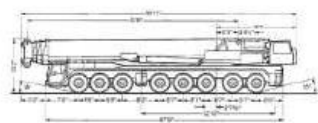
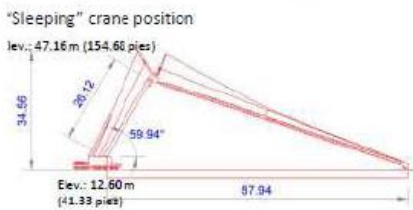
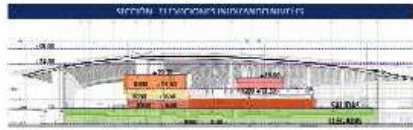




ICAO



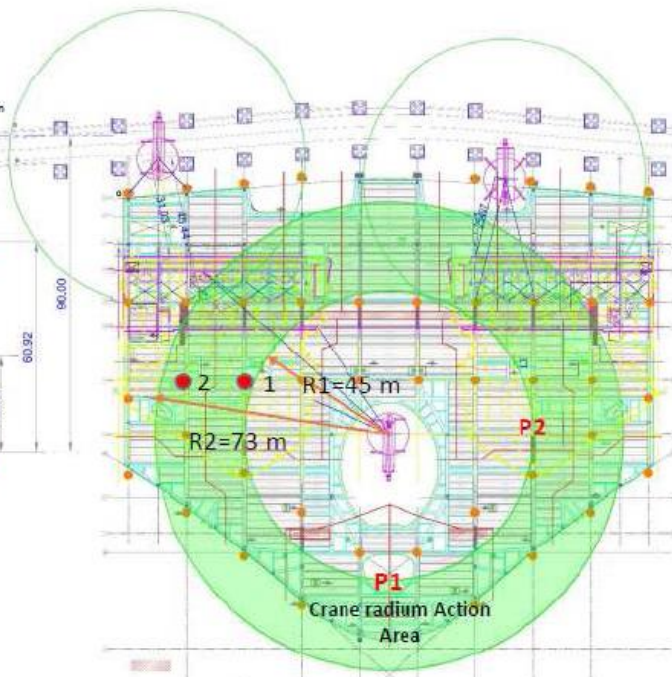
Rigging Plans for 400T Crane w/Loofing
 Option Selected Open Garden Position to I1 300/350



A= minimum distance boom base to structure (10m)
 B= boom length required for lift (77m)
 C= maximum boom height (90m)
 D= minimum boom elevation (51 m)
 E= minimum lift radius (70.29 m)
 F= maximum lift radius (73 m)

Max load = 27.83klb (11.19 ton din iso) @147.6 ft (45m)
 Min load = 19.9 lb (7.71 ton din iso) @ 240ft (73 m)

Calculated Weight= 5.1T
 Rigging Weight= 2T
 Total Lift Weight= 7.1T
 Safety Factor 5N= 0.36T
 Total Lift Weight= 7.46T
 Max revised Load= 0.21T (90%)
 Utilization Factor 1= 73% @ 11.18T
 Utilization Factor 2= 94% @ 7.71T
 Counterweight= 209 klb (95 ton)



Coordenadas
 P1: N9°03'44.66" – W79°23'22.66"
 P2: N9°03'46.70" – W79°23'23.19"

Coordenadas
 P1: 676994.18, 1002143.33
 P2: 676977.98, 1002205.12

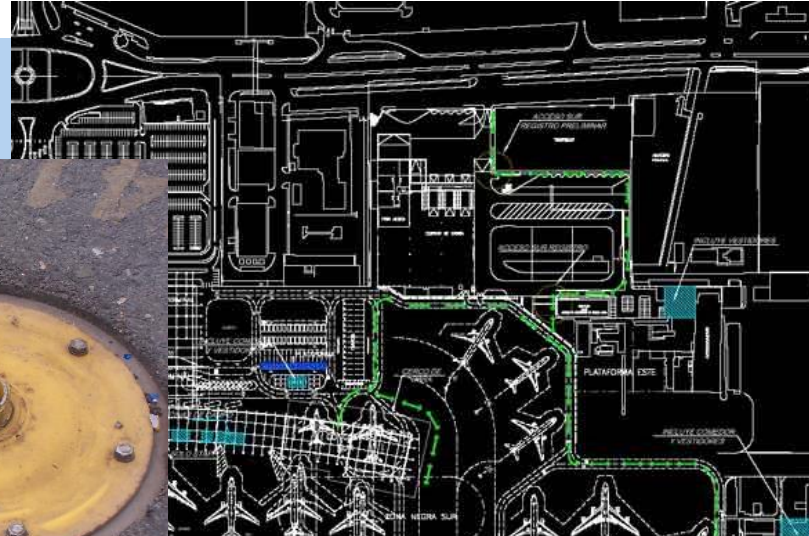
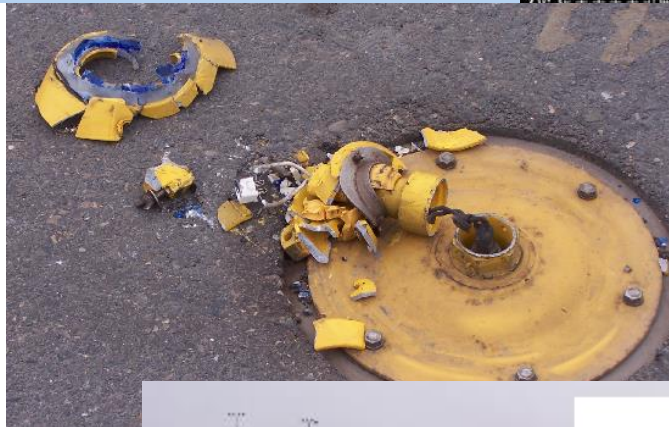




ICAO



Control



1. INGRESO PERSONAL OBRERO POR PUERTA NORTE
2. VESTUARIOS EN EL LOTE 16
3. INGRESO VEHICULAR DE MATERIALES Y EQUIPOS A TRAVES DE PUERTA AUTOCLAVE Y PUERTA NORTE
4. TRANSPORTE DE OBREROS DESDE VESTUARIOS EN CORRAC HACIA: CONCOURSE NORTE, CONCOURSE CENTRO, ZONA NEGRA NORTE, ZONA NEGRA SUR, PLATAFORMA OESTE, TAXIWAY GOLF Y CALLE DE RODAJES SUR Y NORTE
5. COMEDOR FRENTE A CONCOURSE SUR
6. 30 ESTACIONAMIENTOS TEMPORALES REUBICADOS DEL PATIO DE MANIOBRAS
7. OFICINAS DE CAMPO ENTRE LOS EJES C48 + CS1

LEYENDA

- AREA SOLICITADAS PARA CAMPAMENTOS
- TRANS. PERSONAL OBRERO
- ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS: AEROLINEAS, TYPSPA Y OPERACIONES
- ACCESOS Y REGISTRO DE PERSONAL

AMPLIACION Y REMODELACION DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ





ICAO



**El éxito de la ejecución de obras
en la parte aeronáutica
está asegurado, **entre otras cosas**, por:**





ICAO



PLANIFICACIÓN
adecuada

+

COORDINACIÓN
eficiente

+

CONTROL
exhaustivo



ICAO



Fiscalización Diseño y Construcción Nuevo Terminal Sur Aeropuerto Internacional de



¡Gracias!
por su atención



Engineering.
Information.
Imagination.



Ingeniería y Control



Arq. Msc Fernando RATTO
Director de Construcciones