

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

**PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS**

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

1. Propósito

Esta Norma Complementaria tiene como propósito establecer las especificaciones técnicas que permitan delimitar el espacio aéreo necesario para la operación segura de las aeronaves, aplicable en todos los casos, en las áreas que circundan los aeródromos civiles, lo cual garantiza que se proporcionen áreas adecuadas para el despegue, aterrizaje y maniobras para todo tipo de vuelo, de acuerdo a lo establecido en la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV- 14.

2. Alcance

Esta Norma Complementaria es aplicable todos los aeródromos civiles de la República Bolivariana de Venezuela, sin importar el tipo de servicio que presten o su propiedad, a autoridades e instalaciones aeroportuarias y sus procedimientos de funcionamiento.

3. Base Legal

- *Ley de Aeronáutica Civil. Gaceta oficial N° 38.226 de fecha 12 de julio de 2005.*
- *Regulación Aeronáutica Venezolana RAV-14. "Diseño y Operación de Aeródromos y Helipuertos".*
- *Regulación Aeronáutica Venezolana 139 "Certificación de Aeródromo" (RAV-139).*
- *Anexo 14, Volumen I, de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).*

4. Documentos Referenciales

- *Documento OACI 9137-AN/898-Manual de Servicios de Aeropuertos. Parte 6 "Limitación de obstáculos".*
- *Documento OACI 9157-AN/901-Manual de Diseño de Aeródromos. Parte 6 "Frangibilidad".*

5. Justificación

Las operaciones aéreas de un aeródromo pueden verse considerablemente influida por las características naturales del terreno y por las construcciones que se encuentran dentro y fuera de los límites del mismo. Esto puede dar como resultado la introducción de restricciones con respecto a las distancias disponibles para el despegue y el aterrizaje y con respecto a la gama de condiciones meteorológicas en las cuales pueden realizarse dichas maniobras. Por estas razones algunas áreas del espacio aéreo local tienen que considerarse como partes integrantes del medio que circunda el aeródromo. El grado de libertad con respecto a los

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

obstáculos que existen en estas áreas resulta tan importante para el uso seguro y eficaz del aeródromo civil como los requisitos físicos aplicables a las pistas y franjas respectivas.

6. Definiciones y abreviaturas

Aeródromo: Área definida de tierra o de agua, que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos, destinada total o parcialmente a la llegada, partida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto: Todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y carga en el tráfico aéreo. Todo aeródromo que a juicio de la Autoridad Aeronáutica, posee instalaciones suficientes para ser consideradas de importancia en la aviación civil o el que defina la Ley.

Aeronave crítica. Aquella cuyas dimensiones básicas y parámetros operacionales definen las características físicas de un aeródromo, y la categoría de servicios de rescate y extinción de incendios.

Alcance visual en la pista (RVR): Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

Apantallamiento: La existencia de algún objeto de naturaleza permanente, o el terreno natural, cuya altura respecto a un aeródromo alcanza o rebasa alguno de los límites establecidos por las superficies limitadoras de obstáculos y que proporciona cobertura a otro sitio u objeto

Área de aterrizaje: Parte del área de movimiento destinada al aterrizaje o despegue de aeronaves.

Área de maniobras: Parte del aeródromo destinada para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimiento: Parte del aeródromo destinada para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Área de seguridad de extremo de pista (RESA): Área simétrica respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente al extremo de la franja, cuyo objeto principal consiste en reducir el riesgo de daños a una aeronave que efectúe un aterrizaje demasiado corto o un aterrizaje demasiado largo.

Elevación del aeródromo: La elevación del punto más alto del área de aterrizaje.

Frangibilidad. Características de un objeto consiste en que éste conserve su **integridad** estructural y su rigidez hasta una carga máxima conveniente, deformándose, quebrándose o

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

cediendo con el impacto de una carga mayor, de manera que represente un peligro mínimo para las aeronaves.

Franja de pista: Una superficie definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a:

- Reducir el riesgo de daño a las aeronaves que se salgan de la pista.
- Proteger a las aeronaves que la sobrevuelan durante las operaciones de despegue y/o aterrizaje.

Longitud del campo de referencia: Longitud de campo mínima necesaria para el despegue de una aeronave con el peso máximo homologado de despegue a nivel del mar, en atmósfera tipo, sin viento y con pendiente de pista cero, como se indica en el correspondiente manual de vuelo de la aeronave, aprobado por la Autoridad que otorga certificado según los datos equivalentes que proporciona el fabricante de la aeronave. Longitud de campo significa longitud de campo compensado para las aeronaves, si corresponde, o distancia de despegue en los demás casos.

Obstáculo: Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra o que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo.

Permiso Aeronáutico: Permiso otorgado por la Autoridad Aeronáutica para la construcción de edificaciones, plantaciones u obras de cualquier naturaleza que pueda constituir un obstáculo para la salida y llegada de aeronaves en el perímetro y áreas circundantes de los aeródromos, el mismo controla alturas y usos de la tierra.

Pista: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el despegue y aterrizaje de aeronaves.

Pista de despegue: Pista destinada exclusivamente a los despegues.

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:

- Pista para aproximaciones que no sean de precisión: Pista de vuelo por instrumentos servida por ayudas visuales y una ayuda no visual que proporciona una guía direccional adecuada para la aproximación directa.
- Pista para aproximaciones de precisión de Categoría I: Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS o MLS y por ayudas visuales destinadas a operaciones con una altura de decisión no inferior a 60 m (200ft) y con una visibilidad de no menos de 800 m o con un alcance visual en la pista no inferior a 550 m.
- Pista para aproximaciones de precisión de Categoría II: Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS o MLS y por ayudas visuales destinadas a operaciones con una altura de

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 3/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Código
NC-11-14

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

decisión inferior a 60 m (200ft) pero no inferior a 30 m (100ft) y con un alcance visual en la pista no inferior a 350 m.

- d. Pista para aproximaciones de precisión de Categoría III: Pista de vuelo por instrumentos servida por ILS o MLS hasta la superficie de la pista y a lo largo de la misma; y
- Destinada a operaciones con una altura de decisión inferior a 30 m (100ft), o sin altura de decisión y un alcance visual en la pista no inferior a 200 m.
 - Destinada a operaciones con una altura de decisión inferior a 15 m (50ft), o sin altura de decisión, y un alcance visual en la pista inferior a 200 m pero no inferior a 50 m.
 - Destinada a operaciones sin altura de decisión y sin restricciones de alcance visual en la pista.

Pista de vuelo visual: Pista destinada a las operaciones de aeronaves que utilicen procedimientos visuales para la aproximación.

Pistas casi paralelas: Pistas que no se cortan pero sus prolongaciones de eje forman un ángulo de convergencia o de divergencia de 15° o menos.

Pistas principales: Pistas que se utilizan con preferencia a otras, siempre que las condiciones lo permitan.

Plataforma: Área definida en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Umbral: Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

Umbral desplazado: Umbral que no está situado en el extremo de la pista.

7. Abreviaturas

ILS	Sistema de Aterrizaje por Instrumentos.
MLS	Sistema de Aterrizaje por Microondas.
IFR	Reglas de Vuelo por Instrumentos.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
RVR	Alcance Visual en la Pista.
PANS-OPS	Procedimiento para los Servicios de Navegación Aérea.- Operaciones.
INAC	Instituto Nacional de Aeronáutica Civil

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

8. Normas Generales

- a. *Está prohibido realizar construcciones de edificaciones, estructuras, instalaciones, plantaciones, rellenos sanitarios u obras de cualquier naturaleza en el perímetro y áreas circundantes, sin obtener el permiso aeronáutico respectivo.*
- b. *La Autoridad Aeronáutica en coordinación con autoridades aeroportuarias debe determinar las superficies despajadas de obstáculos así como las alturas máximas de las construcciones de edificaciones, estructuras, instalaciones, plantaciones, rellenos sanitarios y cualquier otra que por su naturaleza represente un riesgo potencial para las operaciones aéreas que se ubiquen bajo tales superficies.*
- c. *Toda autoridad aeroportuaria debe vigilar cualquier interferencia con la superficie limitadora de obstáculos: objetos de crecimiento natural, construcciones temporales o permanentes, incluyendo el equipo y materiales utilizados en esas construcciones, y la alteración temporal o permanente de cualquier estructura existente.*
- d. *La autoridad aeroportuaria debe eliminar de las áreas de seguridad todo vehículo u otro obstáculo cuya presencia pueda resultar peligrosa para las operaciones normales.*
- e. *Toda autoridad aeroportuaria debe presentar a la Autoridad Aeronáutica un plano actualizado donde se detallen la ubicación y altura de todos los obstáculos que se encuentren en el aeródromo y en sus cercanías.*
- f. *Toda autoridad aeroportuaria debe garantizar la protección de la radioayuda a la navegación aérea, para lo cual debe:*
 1. *Prevenir que la construcción de instalaciones en su aeródromo puedan interferir, anular o disminuir la operación de una ayuda para la navegación visual o electrónica.*
 2. *Proteger a las ayudas de navegación contra el vandalismo o robo.*
 3. *Prevenir, dentro del área de influencia del aeródromo, la interrupción de señales de ayudas a la navegación aérea.*
- g. *Si con posterioridad a la determinación de superficies de despeje de obstáculos y la declaración de apertura de operaciones o la certificación de aeródromos o aeropuertos se comprueba una infracción, la Autoridad Aeroportuaria debe exigir al infractor la remoción del obstáculo. En caso de incumplimiento lo debe remover inmediatamente a costa del infractor sin derecho a reembolso.*
- h. *Todas las luces no aeronáuticas de superficie, permanentes o transitorias, situadas cerca de un aeródromo y que pueda poner en peligro la seguridad de la navegación aérea, se debe remover, apantallar o modificar de forma que suprima la causa del peligro.*

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 5/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- i. Una luz no aeronáutica de superficie que, por su intensidad, forma o color, pueda producir confusión o impedir la clara interpretación de las luces aeronáuticas de superficie, debe extinguirse, apantallarse o modificarse de forma que se suprima esa posibilidad. En particular, deben considerarse todas aquellas luces no aeronáuticas de superficie visibles desde el aire que se encuentren dentro de las áreas que se enumeran a continuación:
1. Pista de vuelo por instrumentos - número de clave 4: Dentro de las áreas anteriores al umbral y posteriores al extremo de la pista, en una longitud de por lo menos 4500 m desde el umbral y desde el extremo de la pista, y en una anchura de 750 m a cada lado de la prolongación del eje de pista.
 2. Pista de vuelo por instrumento - número de clave 2 o 3. Igual que en a), pero la longitud debe ser por lo menos de 3000 m.
 3. Pista de vuelo por instrumentos - número de clave 1; y pista de vuelo visual: Dentro del área de aproximación.

9. Superficies Limitadoras de Obstáculos

1. Las superficies limitadoras de obstáculos son los planos imaginarios oblicuos y horizontales que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones, que marcan los límites hasta donde los objetos pueden proyectarse en el espacio aéreo. Estas superficies son las siguientes:
 1. **Superficie de transición:** Superficie compleja que se extiende a lo largo del borde de la franja de pista y parte del borde de la superficie de aproximación, de pendiente ascendente y hacia fuera hasta la superficie horizontal interna, con un borde interior que comienza en la intersección del borde de la superficie de aproximación con la superficie horizontal interna hasta el borde interior de la superficie de aproximación y desde allí, por toda la longitud de la franja, paralelamente al eje de pista y un borde situado en el plano de la superficie horizontal interna.
 2. **Superficie de transición interna:** Superficie similar a la superficie de transición pero más próxima a la pista, que tiene como límites un borde inferior que comienza al final de la superficie de aproximación interna a todo lo largo hasta el borde interior de esta superficie, desde allí a lo largo de la franja paralela al eje de pista hasta el borde interior de la superficie de aterrizaje interrumpido y desde allí hacia arriba a lo largo del lado de la superficie de aterrizaje interrumpido hasta el punto donde el lado corta la superficie horizontal interna y un borde superior situado en el plano de la superficie horizontal interna.
 3. **Superficie horizontal interna:** Plano horizontal situado sobre un aeródromo para establecer una altura que restringe la creación de nuevos obstáculos, y promueve la eliminación o señalamiento de los ya existentes. Esta superficie consiste en un círculo

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 6/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

con un radio medido a partir del punto o puntos de referencia que se fijen con este fin, o bien arcos de círculo unidos por tangentes, cuyos centros se establecerán a 60 m antes de las cabeceras de pista y debe estar situado a 45m sobre la elevación del aeródromo.

4. **Superficie de aproximación:** Es un plano inclinado en forma trapezoidal con pendiente ascendente con un borde interior de longitud especificada, horizontal y perpendicular a la prolongación del eje de pista y situado a una distancia determinada antes del umbral, dos lados que parten de los extremos del borde interior y divergen uniformemente en un ángulo determinado respecto a la prolongación del eje de pista y un borde exterior paralelo al borde interior.
5. **Superficie de aproximación interna:** Porción rectangular de la superficie de aproximación inmediatamente anterior al umbral, cuyos límites serán un borde interior que coincide con el emplazamiento del borde interior de la superficie de aproximación interna, pero que posee una longitud propia determinada, dos lados que parten de los extremos del borde interior y se extienden paralelamente al plano vertical que contiene el eje de pista y un borde exterior paralelo al borde interior.
6. **Superficie de ascenso en el despegue:** En las pistas cuya dirección se haya determinado como de operación en despegue, se establecerán las superficies de ascenso en el despegue como un plano inclinado situado más allá del extremo de pista o zona libre de obstáculos, conformada por un borde interior horizontal y perpendicular al eje de la pista situado a una distancia especificada más allá del extremo de la pista o al extremo de la zona libre de obstáculos, cuando la hubiere, dos lados que partan de los extremos del borde interior y que divergen uniformemente con un ángulo determinado respecto a la derrota de despegue, hasta una anchura final especificada, manteniendo después dicha anchura a lo largo del resto de la superficie de ascenso en el despegue y un borde exterior horizontal y perpendicular a la derrota de despegue especificada.
7. **Superficie de aterrizaje interrumpido:** Plano inclinado situado a una distancia especificada después del umbral, que se extiende entre las superficies de transición internas, cuyos límites estarán comprendidos por un borde interior horizontal y perpendicular al eje de pista, situado a una distancia especificada después del umbral, dos lados que parten de los extremos del borde interior y divergen uniformemente en un ángulo determinado del plano vertical que contiene el eje de pista y un borde paralelo al borde interior y situado en el plano de la superficie horizontal interna.
8. **Superficie cónica:** Es una superficie se origina en el perímetro del límite exterior de la superficie horizontal interna, con pendiente ascendente y hacia fuera que se extiende desde la periferia de la superficie horizontal interna hasta alcanzar una altura determinada. Con un borde interior que coincide con la periferia de la superficie

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 7/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

horizontal interna y un borde superior situado a una altura determinada sobre la superficie horizontal interna.

9. **Superficie horizontal externa:** Se establecerá una superficie horizontal externa, en aquellos aeródromos civiles que debido al tipo de operaciones que en los mismos se realicen, requieran una limitación y señalamiento de obstáculos más allá de lo anteriormente especificado, para garantizar la seguridad de las operaciones aéreas; asimismo, se deben limitar los obstáculos que se localicen dentro de las trayectorias operacionales, que incluyen los obstáculos que afecten el funcionamiento de las radioayuda. Dicha superficie se extiende a un radio de 23 kilómetros del centro del aeródromo, conservando la altura de la superficie cónica.

2. Restricciones Según el Tipos de Pista

a. Pistas de Vuelo Visual

- i. No se debe permitir la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación o de una superficie de transición, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.
- ii. No debe permitirse la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de la superficie cónica o de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.
- iii. En la medida de lo posible, deben eliminarse los objetos existentes por encima de cualquiera de las superficies cónica, horizontal interna, de aproximación y de transición, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

3. Pistas para Aproximaciones de Precisión:

- a. No se debe permitir objetos fijos por encima de la superficie de aproximación interna, de la superficie de transición interna o de la superficie de aterrizaje interrumpido, con excepción de los objetos frangibles que, por su función, deban estar situados en la franja. No se permitirán objetos móviles sobre estas superficies durante la utilización de la pista para aterrizajes.
- b. No se debe permitir la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación, o de una superficie de transición, excepto

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 8/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.

- c. No deben permitirse la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de la superficie cónica y de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.
- d. En la medida de lo posible, deben eliminarse los objetos existentes que sobresalgan por encima de la superficie de aproximación, de la superficie de transición, de la superficie cónica y de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, un objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

4. Pistas Destinadas al Despegue

No se debe permitir la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de ascenso en el despegue, excepto cuando, en opinión de la Autoridad Aeronáutica, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.

5. Especificaciones técnicas.

1. El espacio aéreo que circunda un aeródromo se divide y clasifica en superficies limitadoras de obstáculos, cuyas características y funciones específicas se definen en la presente Circular Técnica.
2. Los objetos, construcciones e instalaciones ubicadas dentro de las superficies limitadoras de obstáculos, con altura cercana a los límites por ellas impuestos, deben, señalarse e iluminarse conforme lo dispuesto por la Autoridad Aeronáutica sobre señalamiento visual y luminoso de objetos.
3. Aquellos objetos que debido a la naturaleza de sus funciones requieran ubicarse dentro de Las superficies limitadoras, con alturas iguales o superiores a los límites establecidos, deberán cumplir requisitos de frangibilidad, según se indica:
 - i. El momento de fractura no debe exceder 1800 N/m; la fuerza deberá aplicarse al último cuarto superior (75% a partir del cople) y ésta como máximo debe ser de

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 9/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

450N. La resistencia debe ser suficiente para soportar el señalamiento (35-50 Kg.) y vientos de 75 Km. /h (40 Kts).

4. Las superficies limitadoras de obstáculos varían en sus dimensiones, según la clave de referencia del aeródromo al que se apliquen. La clave de referencia consiste en dos elementos, un número y una letra relacionadas con las dimensiones y parámetros operativos de la aeronave crítica que opera el aeródromo civil, de acuerdo con lo estipulado en la siguiente tabla:

Tabla 9.5.1

Elemento 1		Elemento 2		
Nº Clave	(1) Long. Campo ref.	Clave Letra	Envergadura	(2) Ancho tren aterrizaje
1	Menos de 800 m	A	Hasta 15m exclusive	Hasta 4,5m exclusive
2	De 800m a 1,200m exclusive	B	De 15m a 24m exclusive	De 4,5m a 6m exclusive
3	De 1200 m a 1,800 m exclusive	C	De 24m a 36m exclusive	De 6m a 9m exclusive
4	Más de 1,800m	D	De 36m a 52m exclusive	De 9m a 14m exclusive
		E	De 52m a 65m exclusive	De 9m a 14m exclusive
		F	más de 65m	más de 14m

(1) Longitud requerida para el despegue con carga máxima homologada a nivel del mar y condiciones de atmósfera tipo.

(2) Distancia entre los extremos de ruedas exteriores del tren de aterrizaje principal

5. El tipo de operación también influye en la aplicación de las superficies; para tal efecto, se tiene:
- ii. Pistas de Vuelo Visual.
 - iii. Pistas para Aproximaciones que no son de Precisión
 - iv. Pistas para Aproximaciones de Precisión.
 - v. Pistas Destinadas al Despegue
6. Es obligación del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil,, vigilar que se protejan las superficies limitadoras de obstáculos, mediante una adecuada coordinación con otras autoridades involucradas, a fin de que cualquier construcción o instalación que se realice en las áreas de cobertura de las citadas superficies, cumpla los parámetros que se indican a continuación:

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 10/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- i. Franja de pista: Rectángulo que enmarca y contiene la pista, cuyas dimensiones serán:
- Longitud: Debe extenderse 60m antes de cada umbral y después de cada extremo de la pista hasta una distancia de por lo menos:
 - 60 m cuando el número de clave sea 2, 3 ó 4;
 - 60 m cuando el número de clave sea 1 y la pista sea de vuelo por instrumentos;
 - 30 m cuando el número de clave sea 1 y la pista sea de vuelo visual.
 - Anchura: Toda franja que comprenda una pista para aproximaciones de precisión y no precisión se extenderá lateralmente hasta una distancia de por lo menos:
 - 150 m cuando el número de clave sea 3 ó 4;
 - 75 m cuando el número de clave sea 1 ó 2;
 - a cada lado del eje de la pista y de su prolongación a lo largo de la franja.
 - Toda franja que comprenda una pista de vuelo visual se extenderá a cada lado del eje de la pista y de su prolongación a lo largo de la franja, hasta una distancia de por lo menos:
 - 75 m cuando el número de clave sea 3 ó 4;
 - 40 m cuando el número de clave sea 2;
 - 30 m cuando el número de clave sea 1.
- ii. Área de Seguridad de Extremo de Pista (RESA): Área simétrica respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente al extremo de la franja, cuyas dimensiones serán:
- Longitud: El área de seguridad de extremo de pista debe extenderse por lo menos 90m, desde el extremo de la franja de pista; o,
 - Siempre que sea posible el área de seguridad de extremo de pista debe extenderse desde el extremo de la franja de pista:
 - 240 m cuando el numero de clave sea 3 ó 4;
 - 120 m cuando el número de clave sea 1 ó 2
 - Anchura: la anchura del área de seguridad de extremo de pista será por lo menos el doble de la anchura de la pista correspondiente; o,

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 11/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- g. Siempre que sea posible la anchura del área de seguridad de extremo de pista debe ser igual a la anchura de la parte nivelada de la franja de pista correspondiente.
- iii. Es obligación del Explotador de aeródromos, implementar superficies limitadoras de obstáculos de acuerdo a las alturas, pendientes y demás dimensiones establecidas en la Tabla 9.2 de esta Circular, de la siguiente manera:
- a. En Pistas de Vuelo Visual se establecerán las superficies:
- Cónica,
 - Horizontal Interna,
 - De Aproximación, y
 - De Transición.
- b. En Pistas de para Aproximaciones que no son de precisión se establecerán las superficies:
- Cónica,
 - Horizontal Interna,
 - De Aproximación, y
 - De Transición.
- c. En las Pistas de para Aproximaciones de Precisión de Categoría I, se establecerán las superficies:
- Cónica,
 - Horizontal Interna,
 - De Aproximación,
 - De Aproximación Interna,
 - De Transición,
 - De Transición Interna, y
 - De Aterrizaje Interrumpido.
- d. Siempre que sea posible en Pistas de para Aproximaciones de Precisión de Categoría I, se podrán establecer las superficies:
- De Aproximación Interna,
 - De Transición Interna, y
 - De Aterrizaje Interrumpido.

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 12/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

e. En Pistas de para Aproximaciones de Precisión de Categoría II y III, se establecerán las superficies:

- Cónica,
- Horizontal Interna,
- De Aproximación,
- De Aproximación Interna,
- De Transición,
- De Transición Interna, y
- De Aterrizaje Interrumpido

TABLA 9.2

Dimensiones y Pendientes de las Superficies Limitadoras de Obstáculos

Superficies y Dimensiones	Aproximación Visual				Aproximación que no son de precisión			Aproximación de Precisión		
	Número de Clave				Número de Clave			Número de Clave		Número de Clave
	1 (2)	2 (3)	3 (4)	4 (5)	1,2 (6)	3 (7)	4 (8)	1,2 (9)	3,4 (10)	3,4 (11)
CÓNICA										
Pendiente	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Altura	35m	55m	75m	100m	60m	75m	100m	60m	100m	100m
HORIZONTAL INTERNA										
Altura	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m
Radio	2000m	2500m	4000m	4000m	3500m	4000m	4000m	3500m	4000m	4000m
APROXIMACIÓN INTERNA										
Anchura								90m	120m ^e	120m ^e
Distancia desde el umbral								60m	60m	60m
Longitud								900m	900m	900m
Pendiente								2,5%	2%	2%
APROXIMACIÓN										
Longitud del borde interior	60m	80m	150m	150m	150m	300m	300m	150m	300m	300m
Distancia desde el umbral	30m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m
Divergencia (a cada lado)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Primera Sección										
Longitud	1600m	2500m	3000m	3000m	2500m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m
Pendiente	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
Segunda Sección										
Longitud						3600m ^b	3600m ^b	12000m	3600m ^b	3600m ^b
Pendiente						2,5%	2,5%	3%	2,5%	2,5%
Sección Horizontal										
Longitud						8400m ^b	8400m ^b		8400m ^b	8400m ^b
Longitud total						15000m	15000m	15000m	15000m	15000m
DE TRANSICIÓN										
Pendiente	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
DE TRANSICIÓN INTERNA										
Pendiente								40%	33,3%	33,3%
DE ATERRIZAJE INTERRUPTIDO										
Longitud de borde interior								90m	120m ^e	120m ^e
Distancia desde el umbral								c	1800m ^d	1800m ^d
divergencia (a cada lado)								10%	10%	10%
Pendiente								4%	3,33%	3,33%

Revisión:
Original
01/10/200

Pág.: 13/23
NC-11-14

- a. Salvo que se indique de otro modo, todas las dimensiones se miden horizontalmente.
- b. Superficie de aproximación con pendiente 2,5% será horizontal a partir de 150 m por encima de la elevación del umbral o a partir de la parte superior del objeto que determine la altitud/altura de franqueamiento de obstáculo. (OCA/H)
- c. Distancia hasta el extremo de la franja.
- d. Distancia hasta el extremo de pista, si esta distancia es menor.
- e. Cuando la letra de clave sea F [Columna (3) de la Tabla 9.5.1], La anchura se aumenta a 155m.

NORMA COMPLEMENTARIA

**PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS**

**Código
NC-11-14**

**Fecha de
Emisión
01-10-2008**

**Referencia
RAV 14**

**RAV. Sección
RAV 14.36**

**Versión
Original**

**Entrada en vigor
01-11-2008**

TABLA 9.3

PISTAS DESTINADAS AL DESPEGUE DIMENSIONES Y PENDIENTES			
Superficies y Dimensiones ^a	Número de Clave		
	1	2	3 ò 4
(1)	(2)	(3)	(4)
DE ASCENSO EN EL DESPEGUE			
Longitud del borde interior	60m	80m	180m
Distancia desde el extremo de pista ^b	30m	60m	60m
Divergencia (a cada lado)	10%	10%	12,5%
Anchura final	380m	580m	1200m 1800m ^c
Longitud	1600m	2500m	15000m
Pendiente	5%	4%	2%

- a. Salvo que se indique de otro modo, todas las dimensiones se miden horizontalmente.
- b. Superficie de ascenso en el despegue comienza en el extremo de la zona libre de obstáculos si la longitud de ésta excede de la distancia especificada.
- c. 1800m cuando la derrota prevista incluya cambios de rumbo mayores de 15° en las operaciones realizadas en IMC o VMC durante la noche.
- d. En condiciones críticas de operación, cuando se reduzca la pendiente especificada ajustar la longitud del área de ascenso para proteger hasta una altura de 300m.

Revisión:
Original
01/10/2008

La información que se encuentra en esta norma es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC" y no puede ser modificada por personas distintas a la organización, debe ser suministrada solo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 14/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- g. *No obstante los puntos anteriores, cada caso en particular debe ser analizado y aprobado por el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).*
7. *Un objeto se considerará apantallado si en el área existiese algún objeto de naturaleza permanente, o terreno natural, cuya altura respecto al aeródromo alcance o rebase alguno de los límites establecidos por las superficies descritas en la presente Circular Técnica: Se considerará apantallante si la línea de vista en sentido de alejamiento, o una pendiente negativa de 10% en sentido de acercamiento al aeródromo proporcionan cobertura al sitio u objeto apantallado de manera que al librar el primero se libre el segundo, sin constituir un peligro a las operaciones aéreas.*
8. *No obstante el punto anterior, la posibilidad de aplicación del criterio de apantallamiento deberá ser evaluada por la autoridad aeronáutica (INAC) y respaldada por un estudio aeronáutico con avalado por un perito.*

10. Construcciones en las inmediaciones de los aeródromos

En el perímetro y áreas circundantes de los aeródromos no deben realizarse construcciones, plantaciones u obras de cualquier naturaleza que constituya un obstáculo para la salida y llegada de aeronaves, sin obtener el permiso aeronáutico respectivo.

1. Permisos Aeronáutico

- i. *Ninguna autoridad local podrá expedir permisos de construcción de edificación, instalación o de reforma a la ya existente, en el perímetro y áreas circundantes del aeródromo, sin que antes los interesados presenten el permiso aeronáutico correspondiente otorgado por la Autoridad Aeronáutica.*
- ii. *Toda persona natural o jurídica que pretenda realizar alguna construcción de las mencionadas en el párrafo anterior, en el perímetro y áreas circundantes del aeródromo, debe consignar todos los requisitos establecidos en esta circular, para obtener el permiso aeronáutico respectivo.*

2. Tipos de Permisos Aeronáuticos: Se establecen los siguientes Permisos Aeronáuticos

- i. *Permiso de Construcción de Aeródromo.*
- ii. *Permiso de Construcción de Helipuerto.*

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 15/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- iii. *Permiso de Instalación de Torre, Mástil, Poste y Monopol.*
- iv. *Permiso de Construcción de Vivienda.*
- v. *Permiso de Construcción de Hangar.*
- vi. *Permiso de Construcción de Edificaciones.*
- vii. *Permiso de Construcción de Galpones.*
- viii. *Permiso de Construcción de Planta de Combustible.*
- ix. *Cualquier otro que determine la Autoridad Aeronáutica que constituya un peligro para la seguridad operacional.*

3. Requisitos para el Otorgamiento del Permiso Aeronáutico

1. *Toda persona natural o jurídica que pretenda construir y abrir al tráfico aéreo un aeródromo, debe obtener el permiso aeronáutico otorgado por la Autoridad Aeronáutica, para obtener el mismo debe consignar los siguientes requisitos:*
 - i. *Original y tres (3) copias de la solicitud dirigida a la Autoridad Aeronáutica, indicando nombre, dirección y teléfono del solicitante, así como el sitio de emplazamiento del proyecto.*
 - ii. *Tres (3) copias del documento de propiedad del terreno u otro que acredite el uso del mismo para los fines previstos.*
 - iii. *Secuencias fotográficas que ofrezcan una visión completa del helipuerto y sus alrededores.*
 - iv. *Llenar por triplicado la planilla de características técnicas del aeródromo.*
 - v. *Tres (3) copias del plano de planta, indicando escala visible en el mismo, se debe señalar detalles de las instalaciones conexas tales como: cercas, mangas indicadora de la dirección de viento, señalamiento de la pista, etc.*
 - vi. *Dos (2) copias del documento de propiedad del terreno debidamente registrado que acredite la propiedad del terreno propuesto o cualquier otro título que garantice la posesión o tenencia del mismo.*
 - vii. *Tres (3) copias de planos de cartografía nacional, indicando las coordenadas geográficas tanto de los dos (2) umbrales como del centro geográfico de la pista.*
 - viii. *Fotografías o secuencia fotográfica que ofrezcan una visión completa del aeródromo o y sus alrededores.*

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 16/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

**PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS**

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- ix. *Tres (3) copias de los permisos otorgados por otras entidades oficiales (Alcaldía, Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras).*
2. *Toda persona natural o jurídica que pretenda construir y abrir al tráfico aéreo un helipuerto, debe obtener el permiso aeronáutico otorgado por la Autoridad Aeronáutica, para obtener el mismo debe consignar los siguientes requisitos:*
- i. *Original y tres (3) copias de la solicitud dirigida a la Autoridad Aeronáutica, indicando nombre, dirección y teléfono del solicitante, así como el sitio de emplazamiento del proyecto;*
 - ii. *Tres (3) copias del plano del proyecto (a escala conveniente) que contengan:*
 - *Plano de planta general que indique sus dimensiones e instalaciones conexas (cercas, manga indicadora de la dirección del viento, señalamiento diurno de la pista etc.).*
 - *Secuencias fotográficas que ofrezcan una visión completa del helipuerto y sus alrededores.*
 - iii. *Tres (3) juegos de planos fundamentados en cartografía nacional, indicando las coordenadas geográficas del sitio de emplazamiento del helipuerto.*
 - iv. *Tres (3) copias de los permisos otorgados por otras entidades oficiales (Alcaldía, Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras).*
 - v. *Llenar por triplicado la planilla de características técnicas del aeródromo (anexa)*
 - vi. *Dos (2) copias del documento de propiedad del terreno debidamente registrado que acredite la propiedad del terreno propuesto o cualquier otro título que garantice la posesión o tenencia del mismo.*
 - vii. *Tres (3) copias de las autorizaciones otorgadas por otras entidades oficiales:*
 - viii. *Si esta ubicado dentro del área metropolitana debe acompañarse con copia de la autorización de la base aérea generalísimo francisco de miranda, la carlota en el área de control del espacio aéreo.*
 - ix. *Cuando el emplazamiento del helipuerto sea sobre una estructura elevada (edificio, torres, plataformas, etc.) es necesario anexar copia de los cálculos estructurales de la edificación.*
3. *Una vez construido el aeródromo o helipuerto y aprobado la inspección técnica aeronáutica, se procederá a elaborar el NOTAM para la apertura al tráfico aéreo del aeródromo respectivo, y se publicará en el AIP (publicación de información aeronáutica).*

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 17/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

**PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS**

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

4. Toda persona natural o jurídica que pretenda instalar torres, líneas de alta tensión, antenas o edificaciones en la jurisdicción de los aeródromos en el territorio nacional, debe obtener el permiso aeronáutico otorgado por la Autoridad Aeronáutica, para obtener el mismo debe consignar los siguientes requisitos:
- i. Original y tres (3) copias de la solicitud dirigida a la Autoridad Aeronáutica, indicando:
 - Dirección completa y teléfono del solicitante
 - Sitio de emplazamiento.
 - Nombre del propietario
 - Nombre del ingeniero encargado de la instalación
 - Cota de asiento de la torre o edificación
 - Coordenadas geográficas expresadas en grados, minutos, segundos y en coordenadas UTM y/o rectangulares planas.
 - ii. Si esta ubicado en la planta techo de un edificio debe indicarse la altura de la edificación.
 - iii. Cuatro copias del plano de situación de la torre y/o edificación, fundamentado en cartografía nacional, indicando la ubicación del mismo, puede ser en cualquier escala que tenga publicada cartografía nacional del sector (los planos de cartografía no deben recortarse, ni reducirse).
 - iv. Cuatro copias del corte de la torre y/o edificación debidamente acotado.
5. Toda persona natural o jurídica que solicite el estudio de elevación máxima permisible, debe consignar los siguientes requisitos:
- i. Carta de solicitud dirigida a la Autoridad Aeronáutica, indicando:
 - Dirección completa y teléfono del solicitante
 - Sitio de emplazamiento.
 - Nombre del propietario
 - Nombre del ingeniero encargado de la instalación
 - Cota de asiento de la torre o edificación
 - Coordenadas geográficas expresadas en grados, minutos, segundos y en coordenadas UTM y/o rectangulares planas.

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 18/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

- ii. Si esta ubicado en la planta techo de un edificio debe indicarse la altura de la edificación.
- iii. Plano de situación de la torre y/o edificación, fundamentado en cartografía nacional, indicando la ubicación del mismo, puede ser en cualquier escala que tenga publicada cartografía nacional del sector (los planos de cartografía no deben recortarse, ni reducirse).
- iv. Corte de la torre y/o edificación debidamente acotado.
6. Durante la evaluación del proyecto de construcción, la Autoridad Aeronáutica podrá realizar las inspecciones que considere necesarias para determinar el cumplimiento de los requisitos.
7. Si en el curso de ejecución de los proyectos aprobados, resultare necesario o conveniente modificarlos, el solicitante debe presentar una exposición de motivo detallada, con los nuevos planos, para la aprobación por parte de la Autoridad Aeronáutica.
8. Cuando, como consecuencia de una inspección, la Autoridad Aeronáutica considere que un aeródromo no presenta condiciones de seguridad para la operación de las aeronaves, se fijará un lapso de tiempo razonable para ejecutar las obras o reparaciones necesarias. Mientras tanto, podrá restringir o suspender las operaciones hasta que se corrijan las discrepancias. Esta situación será publicada mediante NOTAM.
9. Cuando algún objeto, edificio existente o terreno natural, ya sobresale por encima de una de las superficies de obstáculos descritas en el Punto 7 de esta Circular Técnica y se considera que la naturaleza del objeto es tal que su presencia puede describirse como permanente, entonces puede permitirse que objetos adicionales situados dentro de un área especificada alrededor de dicho objeto permanente, atraviesen la superficie de obstáculo, sin que por ellos se consideren como tales.
10. Cuando la Autoridad Aeronáutica determine que los datos aportados por el usuario son errados, podrá cancelar el permiso respectivo.

11. Aprobado por

LIC. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ BRAVO

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 19/23
NC-11-14

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

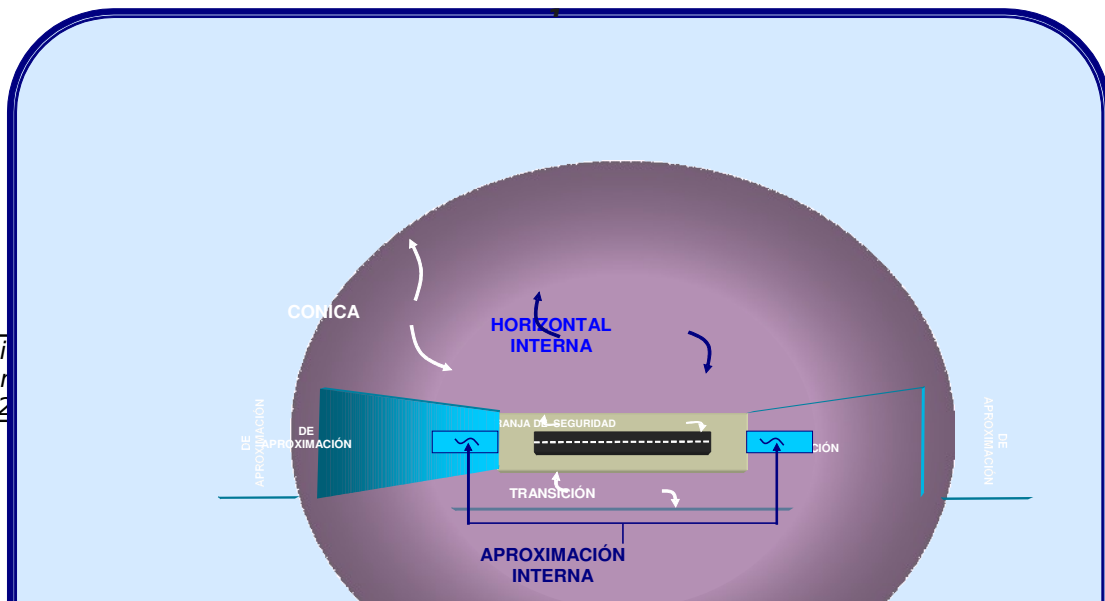
Entrada en vigor
01-11-2008

Presidente del INAC
Según Decreto N° 5.909 del 04-03-08
Publicado en Gaceta Oficial N° 38.883 de fecha 04 de marzo de 2008

ANEXO 1

Vista y Perfiles de las Superficies Limitadoras de Obstáculos:

Gráfico N°



Revisión
Original
01/10/2008

Pág.: 20/23
NC-11-14

HORIZONTAL EXTERNA

VISTA AÉREA DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Código
NC-11-14

**PROTECCIÓN DE LAS
SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS**

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

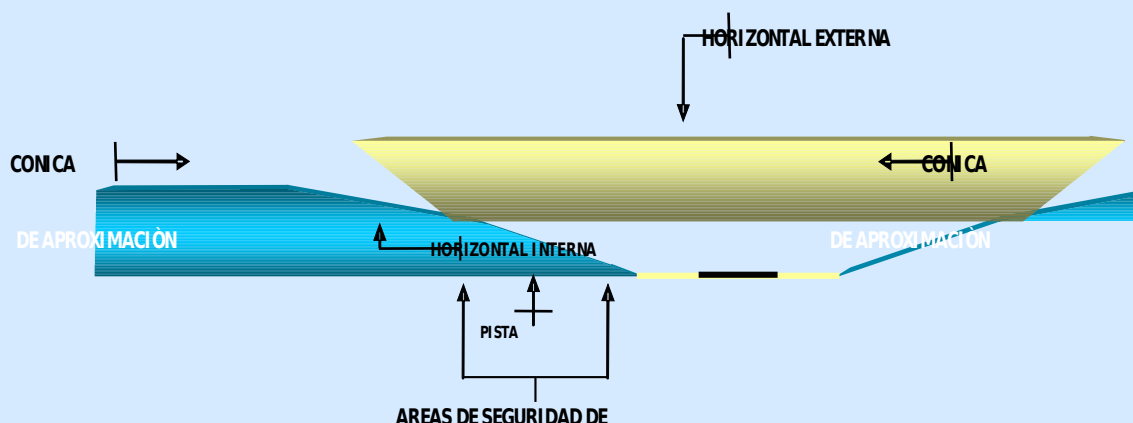
RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

ANEXO 2

Gráfico N° 2



Re
O
01/

PERFIL LONGITUDINAL DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS



NORMA COMPLEMENTARIA

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Código
NC-11-14

Fecha de Emisión
01-10-2008

Referencia
RAV 14

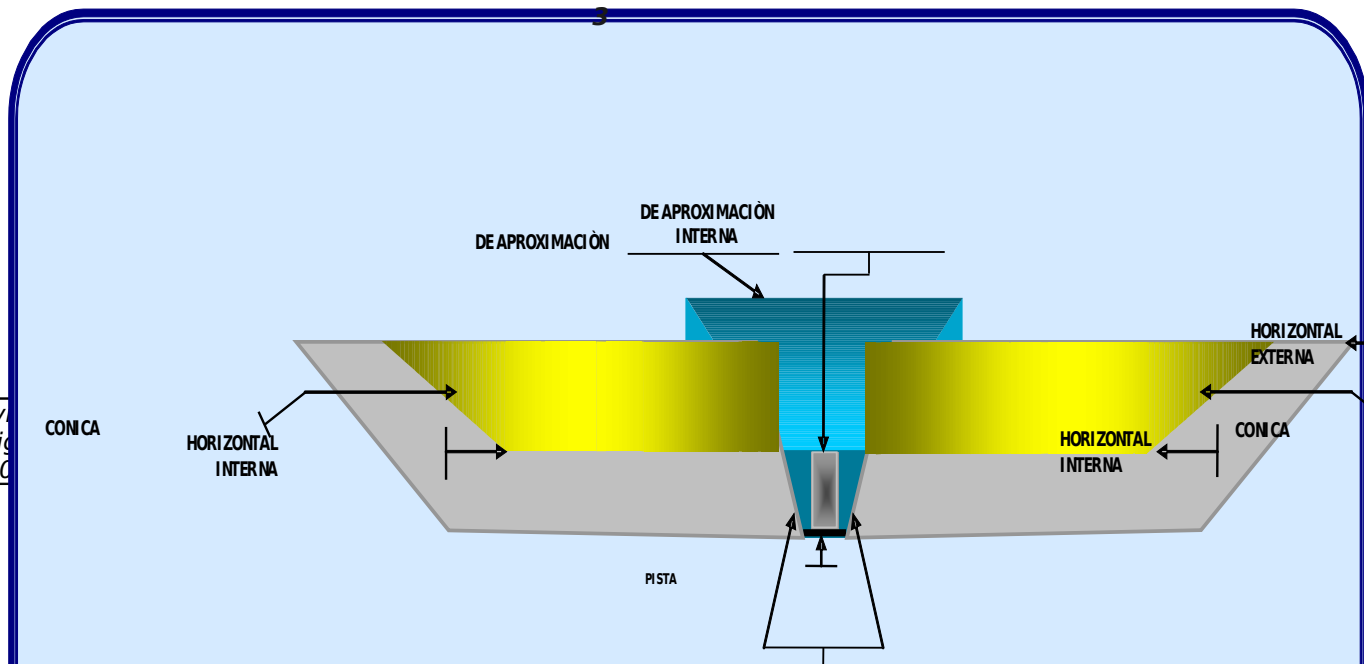
RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

ANEXO 3

Gráfico N° 3



Rev.
Orig.
01/10



PERFIL TRANSVERSAL DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

NORMA COMPLEMENTARIA

Código
NC-11-14

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

**Fecha de
Emisión**
01-10-2008

Referencia
RAV 14

RAV. Sección
RAV 14.36

Versión
Original

Entrada en vigor
01-11-2008

Revisión:
Original
01/10/2008

La información aquí contenida es exclusiva del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil "INAC", no puede ser modificada por personas distintas a la organización y debe ser suministrada sólo por la Gerencia General de Seguridad Aeronáutica del INAC.

Pág.: 23/23
NC-11-14