

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA : CA-AGA-137-002
FECHA : 19/6/2020
REVISIÓN : ORIGINAL
EMITIDA POR : DGAC

ASUNTO: PARÁMETROS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE AERÓDROMOS PRIVADOS Y AERÓDROMOS RESTRINGIDOS

1. PROPÓSITO

La Dirección General de Aeronáutica Civil DGAC, en el marco de sus atribuciones y funciones, verifica el cumplimiento de la Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB en los aeródromos de uso público, efectuando auditorías e inspecciones in situ, con el fin de que los operadores de aeródromo mantengan niveles aceptables de seguridad operacional en sus aeródromos.

En el caso de los aeródromos de uso privado o uso restringido, la DGAC aplica un procedimiento establecido en el Apéndice 8 de la RAB-137 para la habilitación y registro de los mismos. La DGAC no realiza inspecciones programadas a los aeródromos privados, excepto cuando algún caso específico lo requiera. Una vez que los aeródromos privados y de uso restringido han sido habilitados y registrados, el cumplimiento de la normativa aeronáutica es responsabilidad de cada propietario u operador.

En ese sentido, se publica la presente Circular de Asesoramiento, con el propósito de suministrar orientación técnica a los propietarios y operadores de aeródromos privados y aeródromos restringidos en el Estado Plurinacional de Bolivia, para que implementen en sus aeródromos, características físicas y condiciones operacionales que permitan operaciones en un ámbito de seguridad operacional aceptable.

Es de entera responsabilidad del operador o propietario de aeródromo de uso privado o de uso restringido, construir y mantener el aeródromo con una seguridad operacional apropiada, ajustarse a la presente circular de asesoramiento, así como también cumplir con lo establecido y lo que corresponda en las disposiciones aplicables de la Reglamentación Aeronáutica Boliviana, garantizando que su aeródromo es apto y cumple con los requisitos establecidos para recibir operaciones de acuerdo al tipo de aeronaves previstas.

2. ALCANCE

El alcance de la presente Circular de Asesoramiento, comprende a los propietarios y operadores de aeródromos privados y de uso restringido, asimismo a los profesionales involucrados en el diseño, construcción o evaluación de aeródromos de uso privado o restringido.

Cuando se aplique la presente Circular, debe ser aplicada íntegramente.

3. REVISIÓN/ CANCELACIÓN

Revisión: Original.

4. REFERENCIA NORMATIVA

Reglamentación Aeronáutica Boliviana: RAB 137 - Reglamento sobre Diseño de Aeródromos, RAB 137.014 y Apéndice 8.

5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

No aplica.

6. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

No aplica.

7. PROCEDIMIENTO

I. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E INSTALACIONES DE AERÓDROMOS PRIVADOS

Zonas de aterrizaje y despegue

Los aeródromos de uso privado y uso restringido, distintos de los helipuertos, dispondrán de una zona designada para el aterrizaje y despegue de las aeronaves denominada pista, que cumplirá las siguientes condiciones:

- a. Sus dimensiones, orientación y características serán adecuadas para las aeronaves que vayan a utilizar la infraestructura.
- b. Sus pendientes y los cambios de pendiente se diseñarán y conformarán de modo que se facilite la rápida evacuación del agua y no se cree un riesgo inaceptable para la operación de las aeronaves.
- c. Su resistencia será suficiente para soportar operaciones repetitivas de las aeronaves previstas.
- d. Las características de su superficie serán adecuadas al uso de las aeronaves previstas.
- e. Si existieran diversas pistas, la configuración de las mismas será tal que no cree un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves.
- f. Los operadores de aeródromo deberán obtener información específica adicional a través de fuentes especializadas (fabricantes de aeronaves, personal de mantenimiento de explotadores aéreos, fabricantes de vehículos, equipos e insumos para la lucha contra incendio, etc.) información que será acorde a los procedimientos y recursos locales.

Franjas de pista

La pista de los aeródromos de uso privado y uso restringido, deberá estar rodeada de una zona definida denominada franja de pista, esta área debe extenderse simétricamente a ambos lados de la pista y prolongarse más allá de cada umbral. El objetivo es proteger a las aeronaves que vuelen por encima de ella durante las operaciones de despegue o aterrizaje y mitigar las consecuencias de las posibles salidas de pista por parte de las aeronaves.

La franja de pista debe cumplir las siguientes condiciones:

- a. Sus dimensiones, orientación y características serán adecuadas para las aeronaves que vayan a utilizar la infraestructura.
- b. Sus pendientes y los cambios de pendiente se diseñarán de modo que se facilite la rápida evacuación del agua y no se cree un riesgo inaceptable para la operación de las aeronaves.
- c. Su resistencia será suficiente para soportar el paso de una aeronave que salga de pista, y el paso de vehículos que circulen sobre el área.
- d. Las características de su superficie serán adecuadas al uso de las aeronaves previstas.
- e. Si existieran diversas pistas, la configuración de las mismas será tal que no cree un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves.

- f. Los operadores de aeródromo deberán obtener información específica adicional a través de fuentes especializadas (fabricantes de aeronaves, personal de mantenimiento de explotadores aéreos, fabricantes de vehículos, equipos e insumos para la lucha contra incendio, etc.) información que será acorde a los procedimientos y recursos locales.

Calles de rodaje.

Las zonas de los aeródromos de uso privado y uso restringido distinto a los helipuertos, que se utilicen para la circulación de las aeronaves en el aeródromo se denominarán calles de rodaje, y estarán diseñadas de tal manera que permitan operar a las aeronaves de manera segura en todas las condiciones previstas. Las calles de rodaje cumplirán las condiciones siguientes:

- a. Tendrán las dimensiones adecuadas a las operaciones de las aeronaves que vayan a utilizar la infraestructura.
- b. Los cambios de dirección, curvas, uniones e intersecciones de las calles de rodaje se diseñaran de manera que no creen un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves.
- c. Cuando haya varias vías destinadas a calles de rodaje, sus distancias de separación serán tales que no creen un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves que deban usarlas.
- d. Las pendientes, los cambios de pendiente se conformarán de manera que no generen sectores con estancamiento de agua que provoque un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves.
- e. La resistencia de las calles de rodaje será suficiente para soportar las operaciones repetitivas de las aeronaves que usen la infraestructura, excepto aquellas zonas destinadas a un uso ocasional, que únicamente tendrán que poder soportar la aeronave.
- f. Las características de la superficie de las calles de rodaje serán adecuadas al uso de las aeronaves previstas.
- g. Las calles de rodaje estarán rodeadas de zonas extendidas simétricamente a ambos lados denominadas franjas de las calles de rodaje, estas áreas tienen por objeto proteger a las aeronaves en caso de una salida de la calle de rodaje y soportar el paso de vehículos que operen en estas zonas.

Puntos de espera.

El diseño de los aeródromos de uso privado y uso restringido, distinto de los helipuertos, deberá prever el establecimiento de puntos de espera definidos cuyo objetivo es proteger la pista del aeródromo durante las operaciones de despegue o aterrizaje.

Plataformas de estacionamiento.

La zona de un aeródromo de uso privado y uso restringido, destinada al estacionamiento de las aeronaves se denomina plataforma de estacionamiento, y estarán ubicadas y diseñadas de forma que su uso no cree un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves.

Restricción y eliminación de obstáculos.

El espacio aéreo alrededor de los aeródromos de uso privado y uso restringido deberá mantenerse libre de obstáculos para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aeronaves previstas. El diseño y la operación del aeródromo de uso privado o uso restringido incluirán el establecimiento de superficies limitadoras de obstáculos que marcarán los límites hasta donde los objetos pueden proyectarse en el espacio aéreo.

Cualquier invasión de las superficies limitadoras de obstáculos requerirá que el operador del aeródromo realice una evaluación para determinar si el objeto crea un riesgo inaceptable para las operaciones de las aeronaves. En caso de ser así, deberá eliminar el obstáculo y de no ser posible, adoptar las medidas operacionales adecuadas para proteger a las aeronaves que utilicen el aeródromo.

La orientación normativa para el establecimiento de las Superficies Limitadoras de Obstáculos SLO se encuentra en la RAB-137 sobre Diseño de aeródromos Capítulo D. Restricción y eliminación de obstáculos.

Ayudas visuales y sistemas eléctricos.

El aeródromo de uso privado y uso restringido dispondrá de indicador de la dirección del viento, señales, balizas y luces que sean adecuados al uso previsto (diurno, nocturno), reconocibles y que aporten información inequívoca a los usuarios en todas las condiciones operativas previstas.

Cualquier objeto que se considere un peligro para la navegación se identificará y, según las necesidades se señalará y hará visible mediante luces.

Las zonas de los aeródromos cuyo uso esté restringido a las aeronaves, estarán convenientemente señalizadas y aportarán información inequívoca a los usuarios en todas las condiciones operativas previstas.

Las ayudas visuales y sus sistemas de alimentación eléctrica estarán diseñados de tal manera que un posible fallo no genere información inadecuada, engañosa o insuficiente para todos los usuarios, y no interrumpa un servicio esencial.

Valla perimetral

El aeródromo de uso privado o uso restringido deberá disponer, de medios adecuados para impedir el acceso no autorizado o inadvertido a la zona de movimiento de las aeronaves o a las zonas no accesibles al público de personas, vehículos o animales que puedan crear un riesgo para las operaciones, sin perjuicio de las disposiciones nacionales e internacionales en materia de protección de animales.

II. ORIENTACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E INSTALACIONES DE AERÓDROMO

A. Características Físicas

Los aeródromos privados o de uso restringido pueden tomar en cuenta las dimensiones de las aeronaves, envergadura y ancho exterior entre las ruedas del tren de aterrizaje principal, para definir la clave de referencia de acuerdo a la siguiente tabla:

Clave de referencia

ELEMENTO 1 DE LA CLAVE		ELEMENTO 2 DE LA CLAVE		
Número de Clave	Longitud de campo de referencia del avión	Letra de Clave	Envergadura	Anchura exterior entre ruedas del tren de aterrizaje principal
1	Menos de 800 m	A	Hasta 15 m. (exclusive)	Hasta 4,5 m. (exclusive)
2	Desde 800 m. hasta 100 m. (exclusive)	B	Desde 15 m. hasta 24 m. (exclusive)	Desde 4,5 m. hasta 6 m. (exclusive)
3	Desde 1200 m. hasta 1800 m. (exclusive)	C	Desde 24 m. hasta 36 m. (exclusive)	Desde 6 m. hasta 9 m. (exclusive)

La longitud verdadera de la pista debe ser la adecuada para satisfacer los requisitos operacionales de los aviones para los que se proyecte, y no podrá ser menor que la distancia determinada por el fabricante de la aeronave, más las correcciones por temperatura, pendiente y elevación. Al determinar la longitud de la pista, el Operador deberá considerar los requisitos para el despegue y el aterrizaje de la aeronave, así como, la necesidad de efectuar operaciones en ambos sentidos.

El ancho de toda pista debería tener las dimensiones especificadas en siguiente tabla de acuerdo a la clave de referencia, de acuerdo con el tamaño de la aeronave que va operar en la misma.

Ancho de pista

Número de clave	Letra de clave		
	A	B	C
1	18 m.	18 m.	23 m.
2	23 m.	23 m.	30 m.
3	30 m.	30 m.	30 m.

Las franjas de pista deberían contar con las dimensiones detalladas en la siguiente tabla, de acuerdo al número de clave de referencia:

Dimensiones de franja de pista

	Ancho de franja	Longitud de franja
Pista visual clave 3	75 m.	60 m.
Pista visual clave 2	40 m.	60 m.
Pista visual clave 1	30 m.	30 m.

Nota.- El ancho de la franja se toma desde el eje de pista hacia cada lado.

Se deben realizar trabajos de mantenimiento y nivelación en la pista al igual que en la franja, ya que, las irregularidades pueden afectar adversamente al despegue o al aterrizaje de un avión por causar rebotes, cabeceo o vibraciones excesivas, u otras dificultades en el manejo de la aeronave.

La pendiente longitudinal y transversal de la pista deben ser suficientes para permitir el escurrimiento del agua, pero sin afectar la operación segura de las aeronaves. La superficie de pistas de tierra o césped debe estar compactada y sin irregularidades, con suficiente capacidad de soporte para los pesos de aeronaves que operarán en el aeródromo.

B. Ayudas Visuales

Es preciso proporcionar a los pilotos de señales fácilmente visibles, que los guíen en sus maniobras y los dirijan durante las operaciones de rodaje hasta los puestos de estacionamientos o a los umbrales de la pista.

Pistas pavimentadas se ajustarán a las disposiciones de la presente circular o a las disposiciones del Capítulo E de RAB-137. Para el caso de aeródromos de tierra o césped, puede señalizarse la pista y calles de rodajes con la utilización de elementos frangibles para delimitarla.

1. Señalización de Bordes

Las pistas no pavimentadas pueden utilizar alguna de las cuatro alternativas indicadas a continuación:

Alternativa 1.- Consiste en planchas frangibles pintadas de blanco. Los indicadores de borde lateral de pista, se situarán contiguos y a lo largo de los bordes laterales de la pista, con un espaciamiento longitudinal entre sí, no mayor a 100 m, siendo la distancia transversal entre un elemento y otro, igual al ancho de la pista. Los esquineros se utilizarán para delimitar el inicio y el fin de pista. Se recomienda anclar la plancha por el lado externo garantizando la frangibilidad del conjunto. En el Apéndice 1 se muestran los detalles constructivos de las balizas.

Alternativa 2.- Se permite utilizar discos metálicos o plásticos pintados de acuerdo a la ubicación en que se encontrarán, según se detalla en el Apéndice 2 (blancos – borde lateral de pista, verde y rojo indicando el inicio o final de pista respectivamente), espaciados longitudinalmente entre sí una distancia

máxima de 50 metros. La distancia transversal entre un elemento y otro será igual al ancho de la pista. Se emplearán parantes de madera garantizando la frangibilidad del conjunto de acuerdo a lo detallado en el Apéndice 2.

Alternativa 3.- La tercera alternativa consiste en emplear bloques prefabricados de hormigón/concreto. Para su implementación, se seguirá lo recomendado en el Apéndice 3, teniendo cuidado de que, todas las esquinas de los bloques que estén expuestas y sobresalgan del terreno, tengan un corte biselado a 45°. Se demarcará tanto el borde lateral de la pista, como los extremos longitudinales.

Asimismo, en los casos en que el terreno compactado lo permita, se dispondrán las señales de pista indicadas a continuación, mediante cal o, pintura, siempre que no se afecte la seguridad operacional.

2. Señales Designadoras de Pista.-

Una pista pavimentada destinada a aeronaves con PBMD igual o menor a 5.700 [Kg], tendrá señales designadoras de pista, las mismas consistirán en dígitos de color blanco y estarán emplazadas de conformidad con las indicaciones del Apéndice 4.

La señal designadora de pista consistirá, en un número de dos cifras, este número de dos cifras será el entero más próximo a la décima parte del azimut magnético del eje de pista medido en el sentido de las agujas del reloj a partir del norte magnético, visto en la dirección de la aproximación. Cuando la regla anterior de un número de una sola cifra, ésta irá precedida de un cero. En el Apéndice 5 se muestran las dimensiones de los números que deben ser dispuestos a 6 metros del extremo de la pista.

3. Señales de Eje y Umbral de pistas

En pistas pavimentadas se pintarán señales de umbrales y de eje de pista, todas de color blanco, de acuerdo a lo indicado en el Apéndice 5.

La señalización del umbral empezará a 6 m del extremo, la misma consistirá en una configuración de trazos longitudinales de dimensiones uniformes, dispuestas simétricamente con respecto al eje (largo = 30m - ancho = 0.50 m – espacio entre trazos aprox. 1.80m). El número de trazos estará de acuerdo al ancho de la pista del modo siguiente:

Fajas de señal de umbral

ANCHO DE PISTA	NÚMERO DE TRAZOS	ESPACIO ENTRE TRAZOS
18 m.	4	1,8 m.
23 m.	6	1,8 m.
30 m.	8	1,8 m.

La señal de eje de pista consistirá en trazos uniformemente espaciados a lo largo del eje de la pista; dichos trazos tendrán un ancho de 0.30 m y 30 m de largo, espaciados entre sí cada 30 m. En caso de que se tenga que cerrar la pista para trabajos de mantenimiento, debe seguirse las recomendaciones del Apéndice 7.

4. Señales de Calle de Rodaje

Una calle de rodaje deberá tener señales de borde, las mismas serán de color amarillo. En calles de rodaje sin pavimentar podrán consistir en discos de las mismas características indicadas en el Apéndice 2, sólo que amarillos.

5. Indicadores de la dirección del viento

Todo aeródromo estará equipado con al menos un indicador de la dirección del viento. El indicador se instalará de manera que sea visible desde una aeronave en vuelo y desde el área de movimiento, indicando de manera clara la dirección del viento en la superficie y dé una idea general de la velocidad.

Las pistas con longitudes menores a 800 metros pueden contar con solo un indicador de la dirección del viento, ubicado en el tercio central de la longitud de la pista y a una distancia mínima del eje de 35 m. En pistas de mayor longitud se deberá colocar un cono de indicador de viento a cada extremo de la pista, en el lado del piloto que inicie una carrera de despegue.

El indicador, tendrá la forma cónica con las dimensiones especificadas en el Apéndice 6. El color de la tela será anaranjado, de tal manera que pueda verse e interpretarse claramente. En caso necesario, por falta de contraste, puede utilizarse una combinación de dos colores, blanco y anaranjado, dispuestos en cinco bandas alternadas, de las cuales, la primera y la última serán más oscuras.

Para emplazamiento del indicador de la dirección del viento se utilizará una base frangible y la señal (cono) deberá estar hecha de tela o un material similar, resistente a las condiciones atmosféricas imperantes en el lugar de emplazamiento.) Además, el indicador deberá estar dotado de un círculo base de 5 metros de diámetro interior y 10 centímetros de grosor, en pistas con longitud de 800 metros o más. Su color deberá ser blanco. El círculo base podrá estar construido de cemento, mortero o mampostería a ras del suelo, preferentemente; aunque también podrá marcarse con pintura o cal.

6. Luces

Un aeródromo de uso privado o uso restringido que atienda operaciones nocturnas debe cumplir todas las disposiciones aplicables relacionadas a luces, letreros, otras ayudas visuales y sistemas eléctricos de la Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB-137 sobre diseño de aeródromos, así como instalaciones, servicios y procedimientos requeridos en RAB-138 sobre operación de aeródromos, debiendo presentar un informe de verificación en vuelo que establezca que el sistema es aceptable.

C. Vallas

El perímetro del área de movimiento debe estar controlado y cercado mediante una malla (valla) perimetral, para impedir el ingreso de personas, vehículos o animales, que pongan en peligro las operaciones aéreas.

D. Superficies Limitadoras De Obstáculos (SLO)

La finalidad de las Superficies Limitadoras de Obstáculos (SLO) es el de definir un espacio aéreo, el cual deberá mantenerse libre de obstáculos alrededor de los aeródromos para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de las aeronaves, y evitar que los aeródromos queden inutilizados por la existencia de obstáculos. En el caso de aeródromos públicos, la protección a las Superficies Limitadoras de Obstáculos se ampara en el Título III de la Ley Nº 2902, por lo que el operador de aeródromo debe gestionar la normativa que proteja estas superficies, previniendo la aparición de construcciones o estructuras que perforan las SLO.

En el caso de aeródromos de uso privado o uso restringido, es responsabilidad del operador arribar a acuerdos con los vecinos y propietarios de los terrenos próximos al aeródromo, donde exista la posibilidad de que la presencia de construcciones o estructuras vulneren las SLO. Al tratarse de aeródromos destinados a operaciones de transporte privado, la AAC no efectúa gestiones de protección de las SLO de este tipo de aeródromos, ni extiende certificaciones de altura o permisos aeronáuticos para objetos alrededor de los mismos.

Se delimitan varias superficies alrededor de la pista, y sus dimensiones varían de acuerdo a la clave de referencia del aeródromo. En la siguiente tabla y en los Apéndices 8 y 9 se definen las características de las superficies, en base a las cuales los operadores de aeródromo pueden elaborar los planos de Superficies Limitadoras de Obstáculos correspondientes a cada aeródromo.

Características de las Superficies Limitadoras de Obstáculos

SUPERFICIES	NUMERO DE CLAVE DE REFERENCIA		
	1	2	3
APROXIMACION			
Primera Sección			
Longitud de borde interior (m)	60	80	150
Distancia desde el umbral (m)	30	60	60
Divergencia (a cada lado) (%)	10	10	10
Longitud (m)	1600	2500	3000
Pendiente (%)	5	4	3,33
DESPEGUE			
Longitud de borde interior (m)	60	80	180
Distancia desde el umbral opuesto (m)	30	60	60
Divergencia (a cada lado) (%)	10	10	12,50
Ancho final (m)	380	580	1200
Longitud (m)	1600	2500	15000
Pendiente (%)	5	4	2
TRANSICIÓN			
Pendiente (%)	20	20	14,3
HORIZONTAL INTERNA			
Altura (m)	45	45	45
Radio (m)	2000	2500	4000
CONICA			
Pendiente (%)	5	5	5
Altura (m)	35	55	75

E. Servicios y procedimientos de aeródromo

En la operación de los aeródromos de uso privado o restringido, el operador debería:

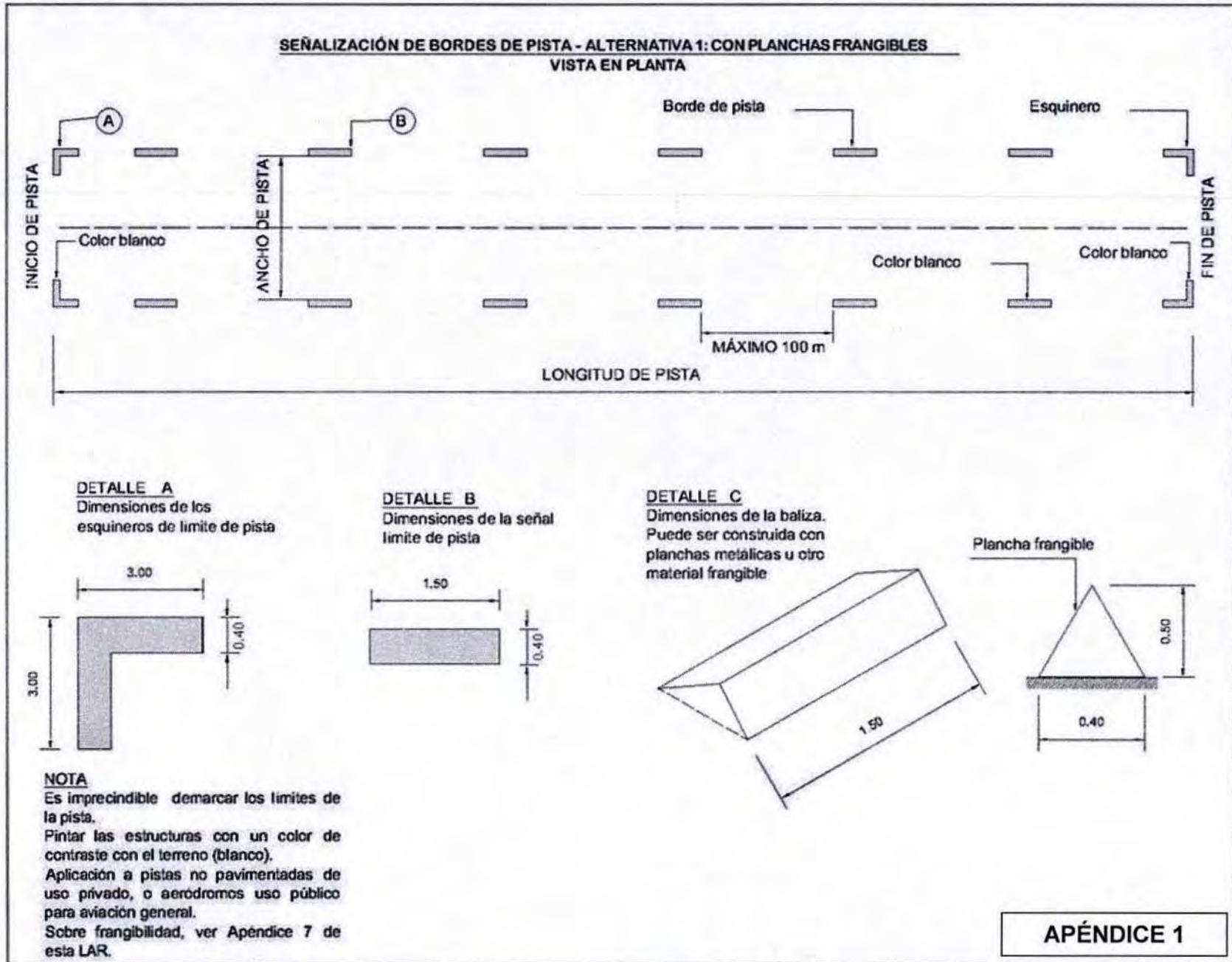
- a) Adoptar un procedimiento de emergencia que cubra los supuestos de emergencia que puedan darse en la infraestructura o sus alrededores.
- b) Garantizar que la infraestructura dispone de medios y equipos de salvamento y extinción de incendios adecuados al tipo de aeronaves que esté previsto que vayan a hacer uso de la misma. Estos medios deberían responder a cualquier incidente o accidente con la debida urgencia e incluirán, como mínimo, agentes extintores y medios para usarlos adecuadamente en caso de que fuera necesario.
- c) En los aeródromos especializados, disponer de procedimientos adecuados al tipo de operaciones que se vayan a realizar, según sean vuelos turísticos, sanitarios, contraincendios, mantenimiento en base o escuelas y, en el caso de infraestructuras en las que se prevea la realización de vuelos turísticos, el gestor debería disponer de una cobertura y solvencia económica adecuada frente a la responsabilidad en que pudiera incurrir frente a terceros de conformidad con el artículo 1902 del Código Civil, acorde a las características de la instalación.
- d) Llevar un registro de las operaciones que se realicen en el aeródromo en el que se registrará la matrícula de la aeronave y el tipo, la hora y la fecha de la operación.

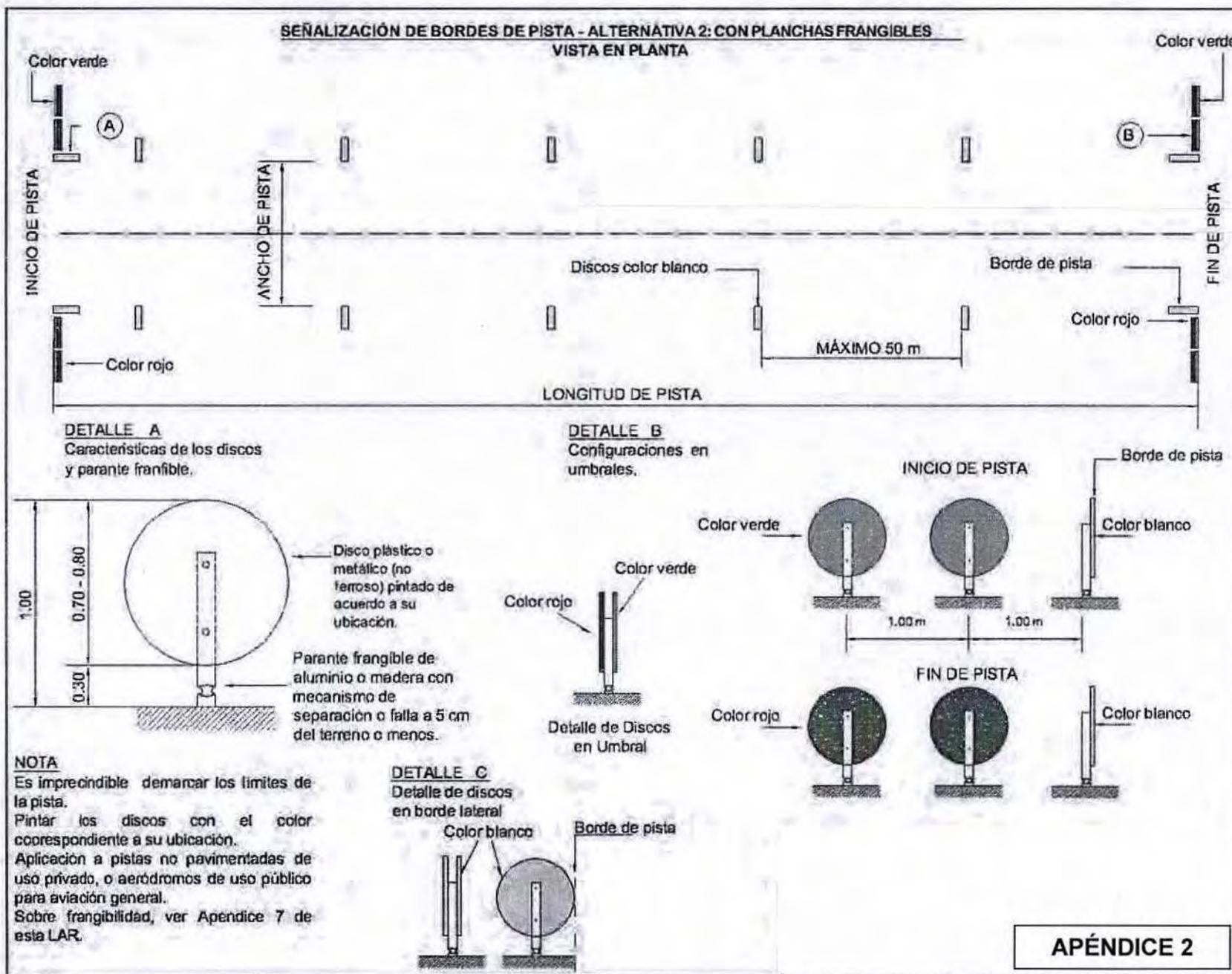
F. Coordinación con el proveedor de Servicios a la Navegación Aérea (AASANA) de los Aeródromos Públicos

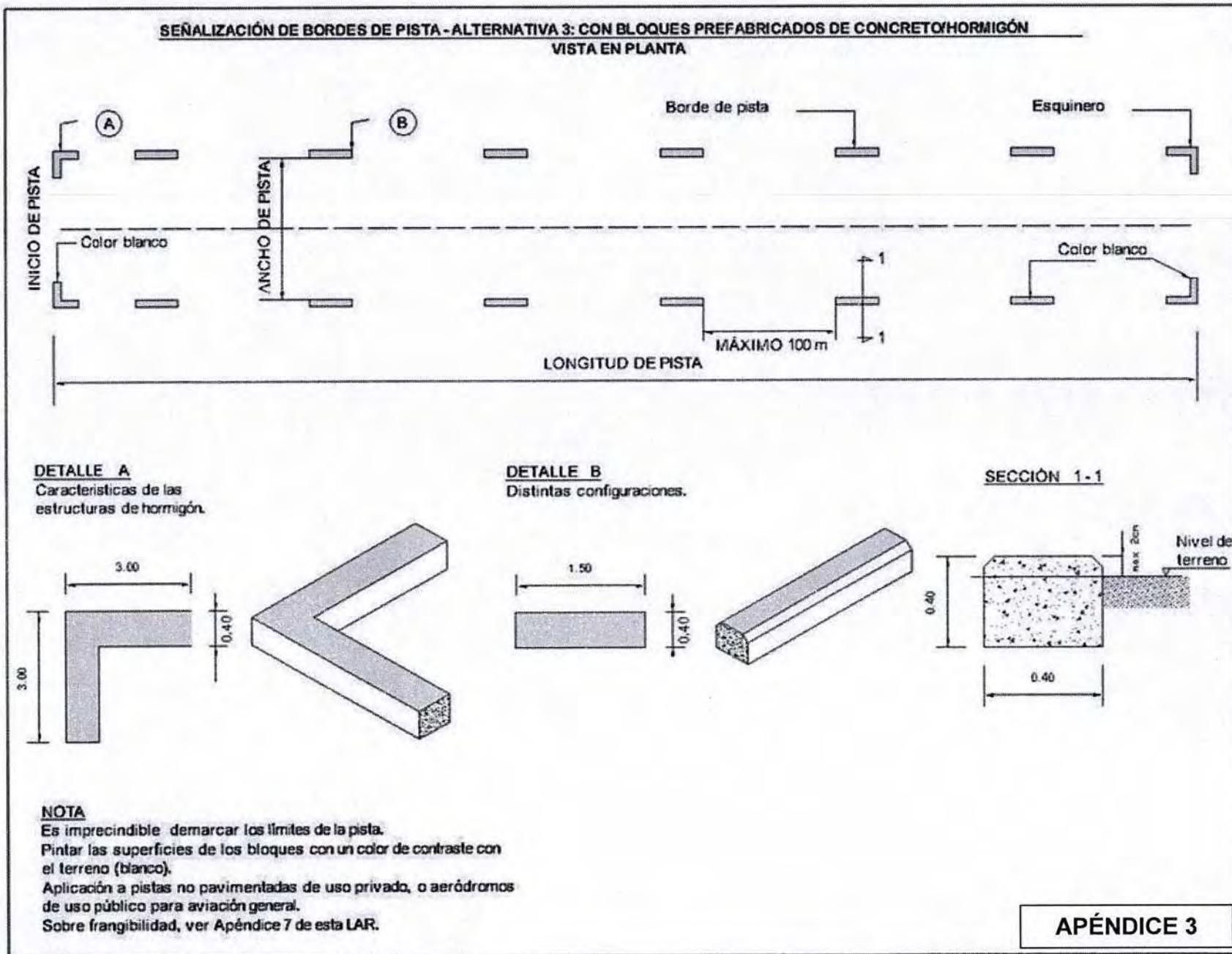
El emplazamiento y funcionamiento de los aeródromos privados o de uso restringido, no deben perjudicar la seguridad, capacidad ni eficiencia del espacio aéreo. Para este propósito es muy recomendable efectuar las coordinaciones previas con el proveedor de servicios a la navegación aérea (AASANA), antes de construir un aeródromo.

8. APÉNDICES

A continuación.

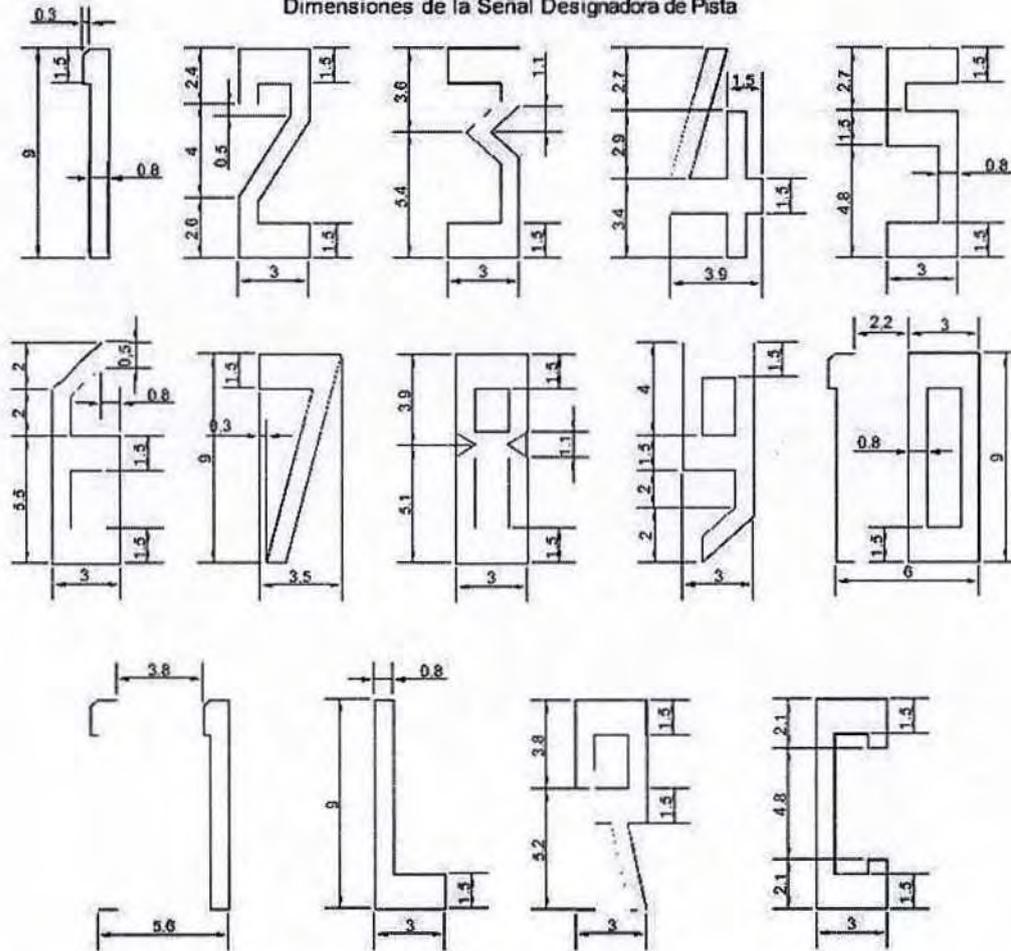




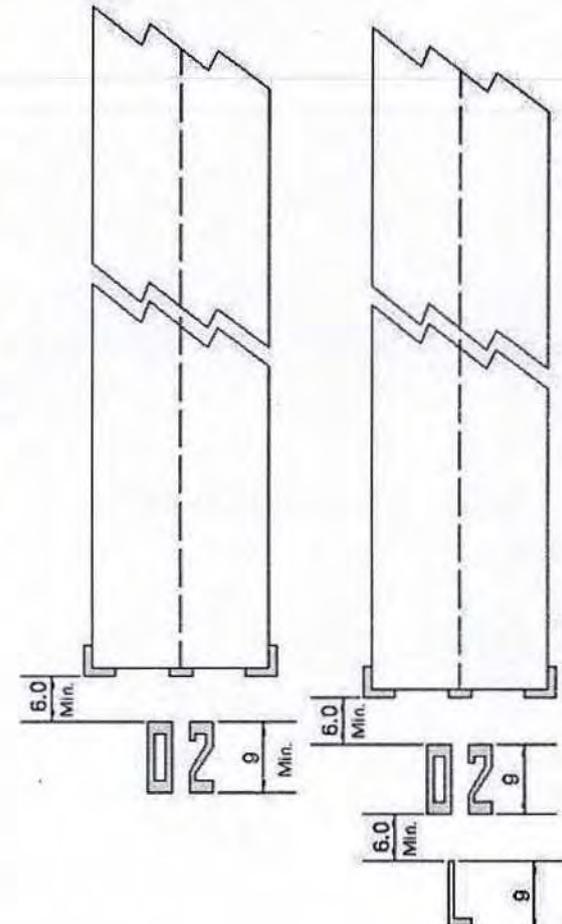


SEÑAL DESIGNADORA DE PISTA

Detalle B
Dimensiones de la Señal Designadora de Pista



Detalle B
Posición de la Señal Designadora de Pista



NOTA

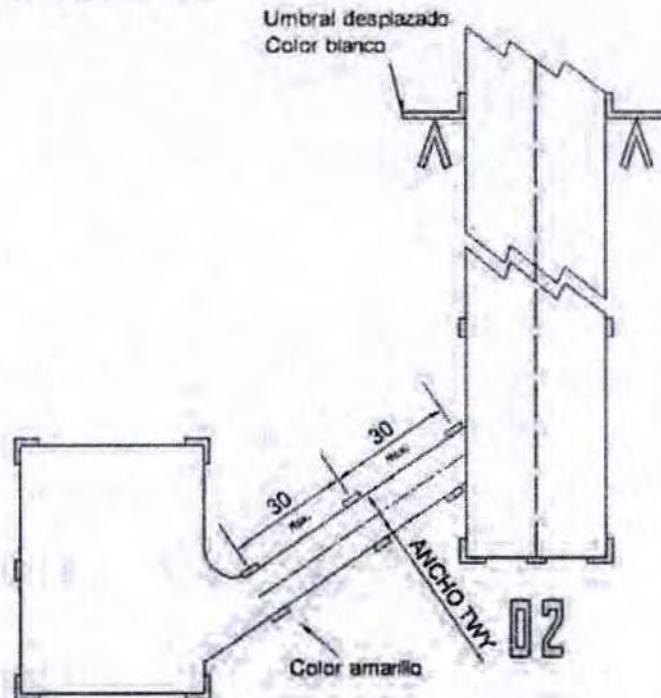
Los umbrales de una pista debe proporcionarse señales designadoras de pista.
La proporción y forma no será diferente a la indicada.
Consistirá en un número de dos cifras.
Se utilizará pintura o material de contraste, que sea fácilmente identificable.
No se utilizará materiales que puedan ser removidos de su lugar.

APÉNDICE 4

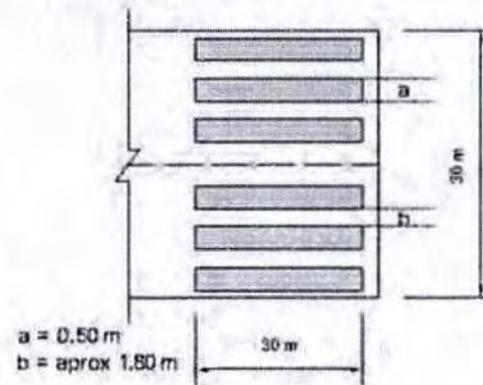
SEÑALES DE UMBRAL, EJE Y BORDES CALLES DE RODAJE



Detalle A
Señalización Umbral desplazado y
Borde de Calle de rodaje

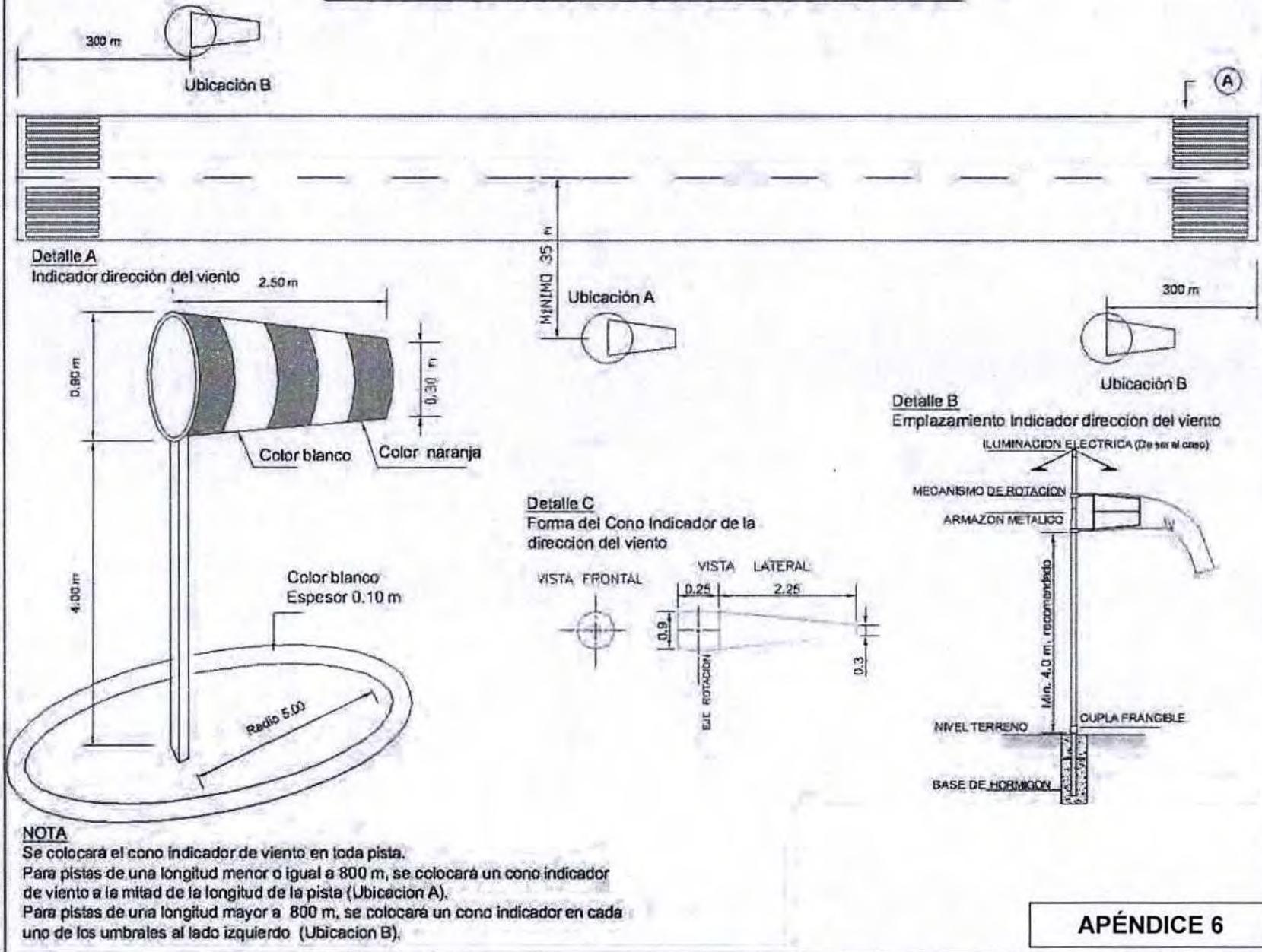


Detalle B
Ejemplo de la señalización del umbral



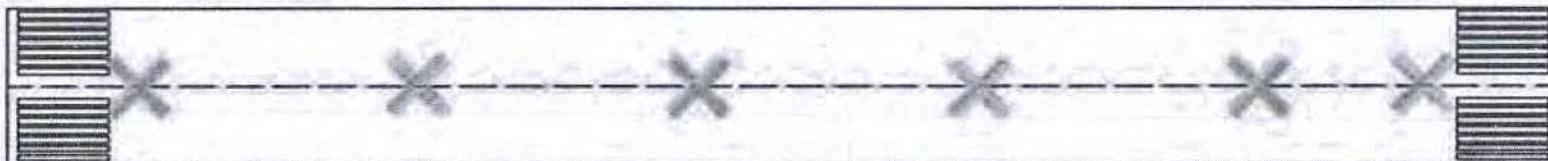
APÉNDICE 5

INDICADORES DIRECCIÓN DEL VIENTO

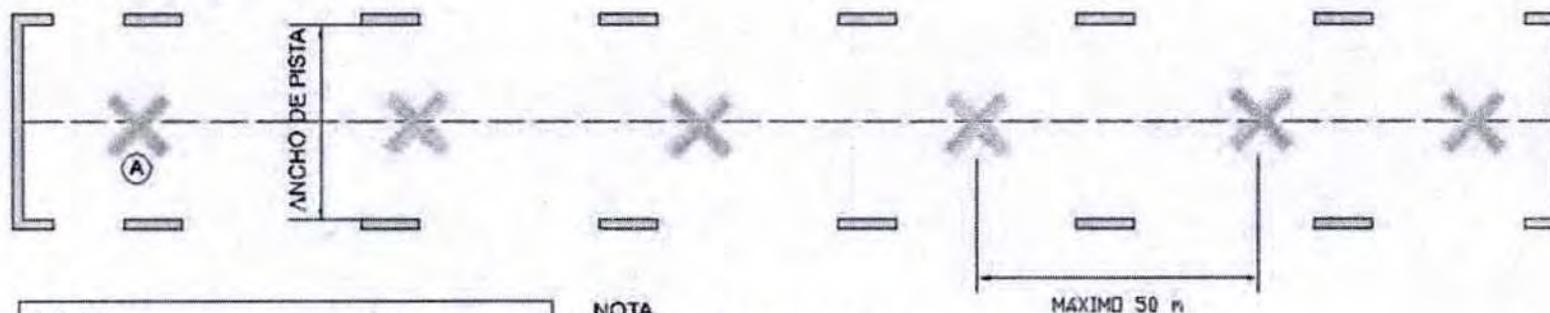


SEÑAL DE PISTA O CALLE DE RODAJE CERRADA

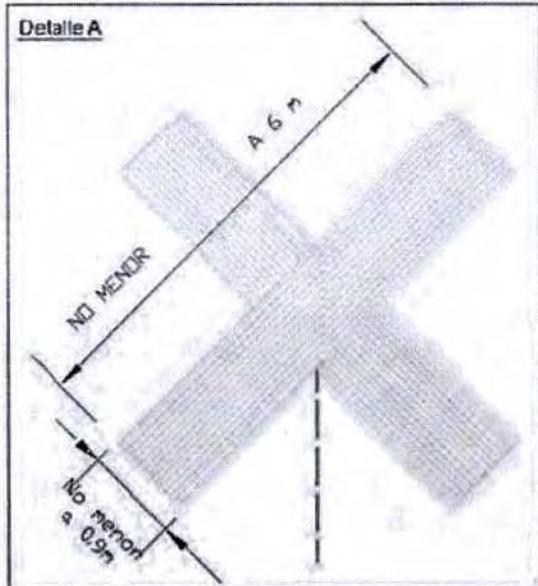
PISTA PAVIMENTADA



PISTA NO PAVIMENTADA



Detalle A



NOTA

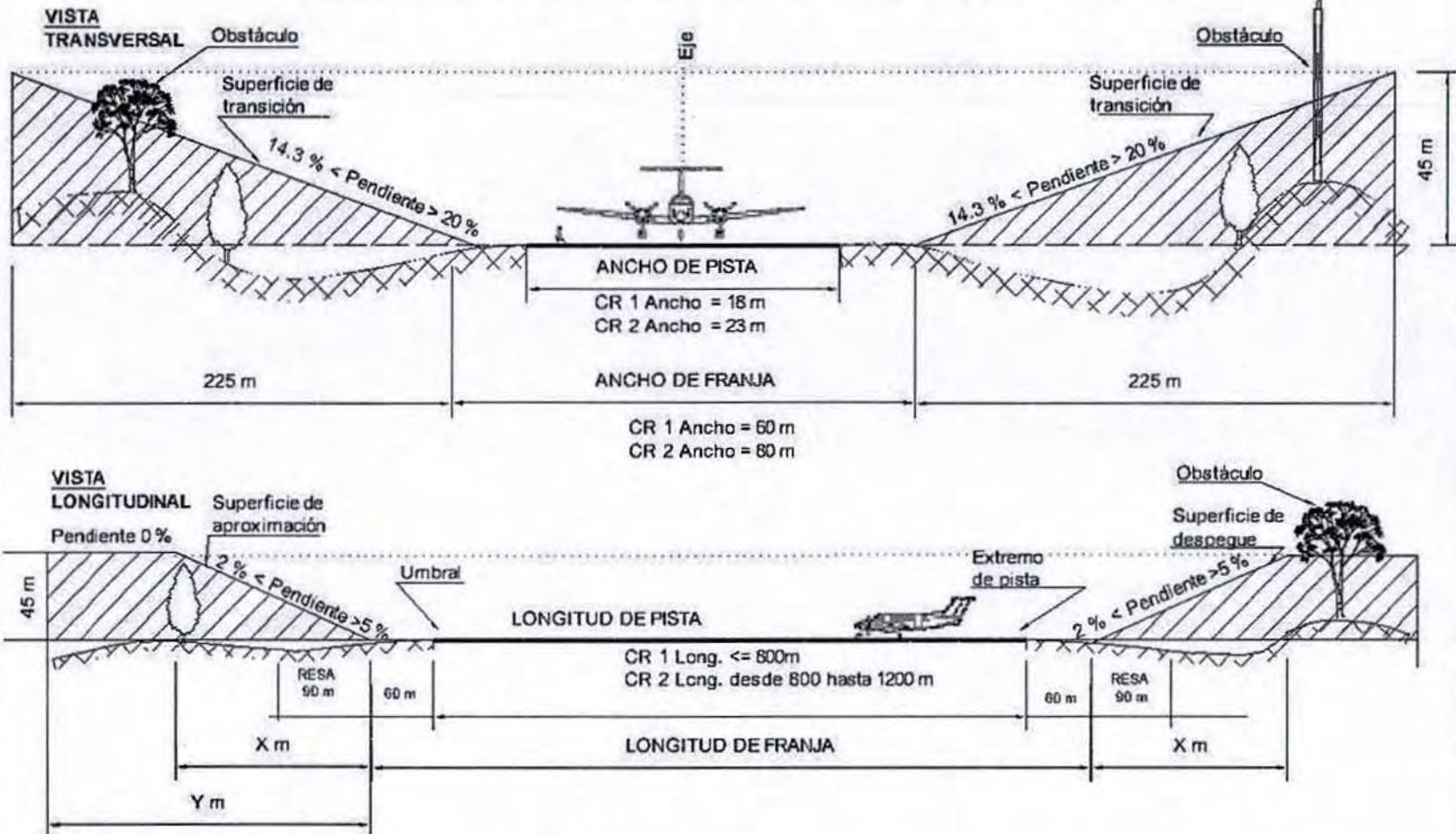
Utilizar color de contraste blanco o amarillo.
Ubicar la señal aproximadamente perpendicular al eje de pista, sobre el eje.

Documento de consulta

RAB 137 Reglamentación sobre aeródromos.
OACI Anexo 14 Aeródromos.

APÉNDICE 7

SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS



NOTA

Superficies de transición en aeródromos destinados a operaciones de aeronaves de categoría A y B. Las superficies de transición se encuentra a cada lado del eje de la pista, sin perjuicio de que la franja pueda tener anchos mayores. Las longitudes y pendientes pueden variar de acuerdo a la clave de referencia del aeródromo.

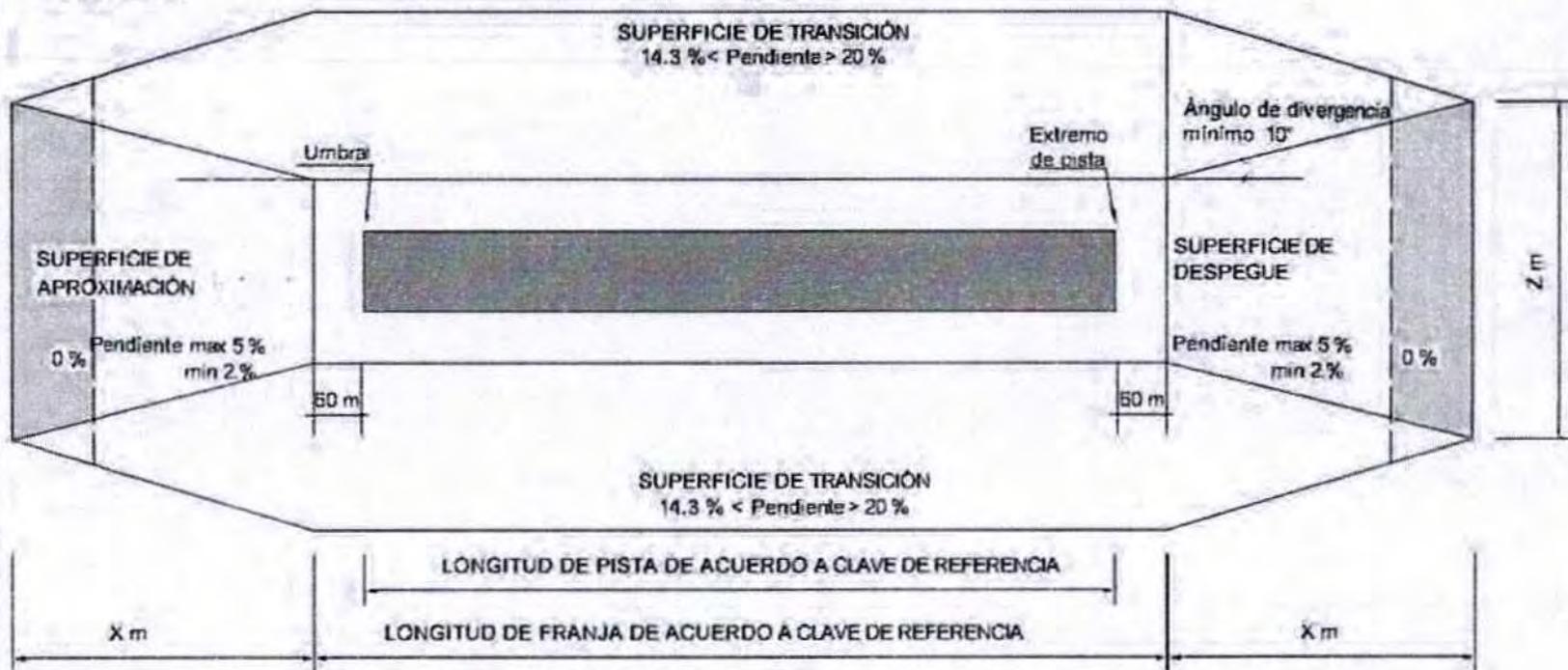
Documentos de referencia

- RAB 139 Aeródromos
- OACI Anexo 14 Aeródromos
- Abreviaturas
- CR Clave de Referencia
- RESA Área de seguridad de extremo de pista

APÉNDICE 8

SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

VISTA
EN PLANTA



NOTA

Las superficies limitan el espacio que debe mantenerse libre de obstáculos alrededor de los aeródromos, para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aviones previstos. Las longitudes X, Y, Z, dependen de la clave de referencia del aeródromo. Las longitudes y pendientes pueden variar de acuerdo a la clave de referencia del aeródromo.

Documentos de referencia:
RAB 139 Aeródromos
OACI Anexo 14 Aeródromos

APÉNDICE 10

9. CONTACTOS PARA MAYOR INFORMACIÓN

UNIDAD AGA DE LA DGAC:

Av. Arce – Edificio Multicine – Piso 10 (acceso por piso 9)
Teléfono: 2 444450 – Int. 2611

También puede comunicarse con los siguientes celulares:

Ciudad	Teléfono
Cochabamba – Chuquisaca – Tarija	71731869
La Paz – Oruro - Potosí	71238671
Santa Cruz – Beni - Pando	71641309


Cdo. Germán Rosas Cossio
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
Dirección General de Aeronáutica Civil