



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
Agencia Especializada de las Naciones Unidas

"AYUDAS VISUALES PARA LA NAVEGACIÓN"

**INDICADORES-DISPOSITIVOS DE
SEÑALIZACIÓN**

- SEÑALES**
- LETREROS**



AYUDAS VISUALES PARA LA NAVEGACIÓN



 INDICADORES-DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION

 SEÑALES

 LETREROS

 LUCES

 BALIZAS

AYUDAS VISUALES



MEDIANTE UNA ADECUADA SEÑALIZACIÓN:

- SE PROPORCIONA INFORMACIÓN A LAS TRIPULACIONES DE VUELO.
- SE OFRECE INFORMACIÓN VISUAL A LOS PILOTOS.
- SE FACILITA LA PRECISIÓN EN LOS ATERRIZAJES



AYUDAS VISUALES



MEDIANTE UNA ADECUADA SEÑALIZACIÓN:

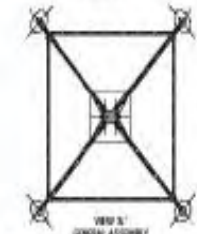
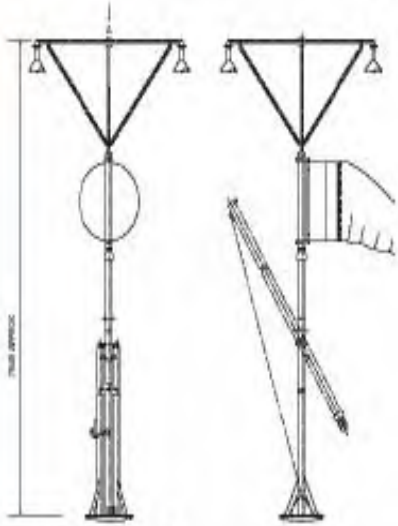
- ✈️ SE REDUCE LA SOLICITUD DE INSTRUCCIONES PROGRESIVAS DE RODAJE
- ✈️ SE EVITAN ERRORES Y CONFLICTOS DURANTE LAS OPERACIONES DE AERONAVES EN TIERRA



INDICADORES Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN

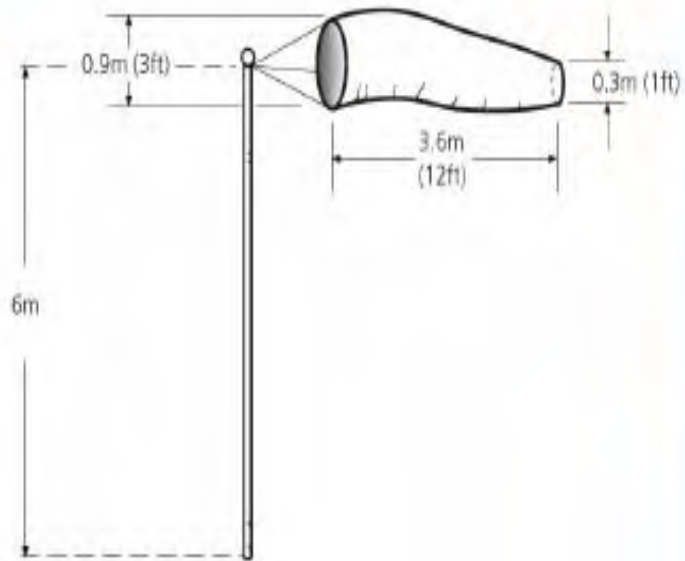


- ✈️ INDICADORES DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO
- ✈️ INDICADOR DE LA DIRECCIÓN DE ATERRIZAJE
- ✈️ LÁMPARAS DE SEÑALES
- ✈️ PANELES DE SEÑALIZACIÓN Y ÁREA DE SEÑALES



WIND
 DIRECTION INDICATOR - (DRI)
 Part 2.0 of technical specification - (DRI)
 Light color of wind code letter - (WCL)
 Diameter of upper section including wind code, flag, base & all bases - (DRI)

Fig TD-1 Illustration of wind direction indicator



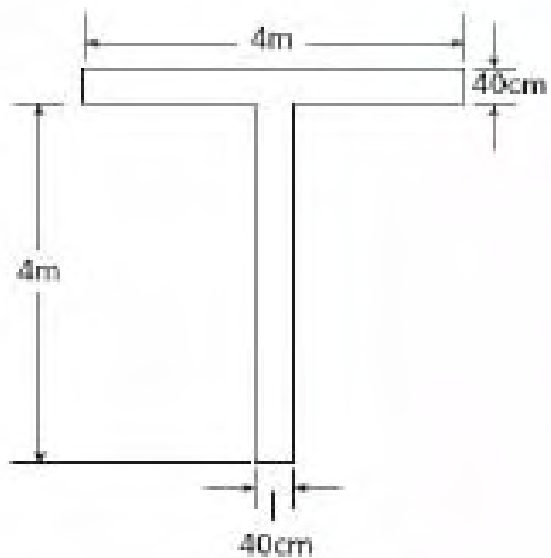
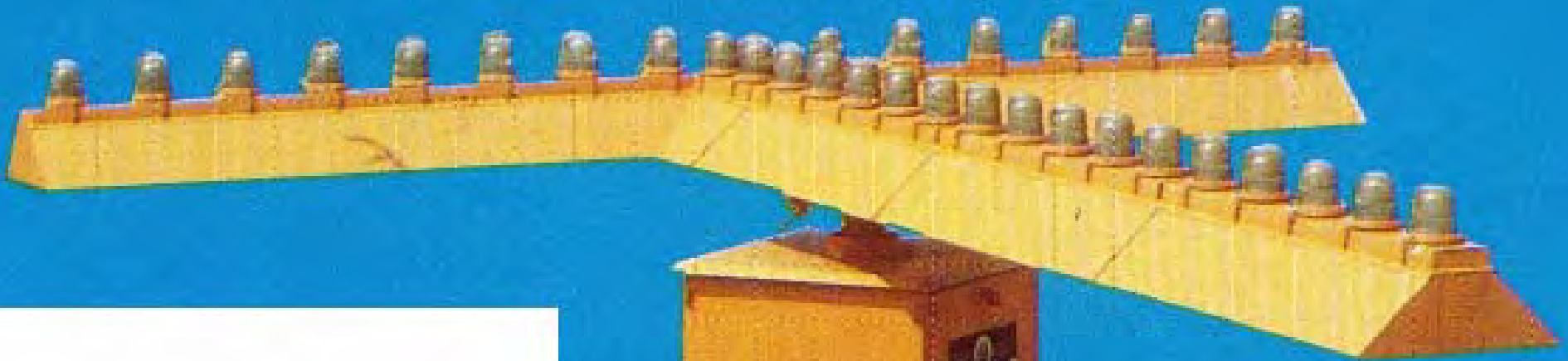
INDICADOR DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO



INDICADORES DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO



INDICADOR DE LA DIRECCIÓN DE ATERRIZAJE



LÁMPARA DE SEÑALES



- ✔ DIRIGIRSE MANUALMENTE AL OBJETIVO DESEADO
- ✔ PRODUCIR UNA SEÑAL DE UN COLOR CUALQUIERA SEGUIDA DE OTRO EN CUALQUIERA DE LOS COLORES RESTANTES
- ✔ TRANSMITIR UN MENSAJE EN CUALQUIERA DE LOS 3 COLORES, UTILIZANDO CODIGO MORSE A UNA VELOCIDAD DE 4 PALABRAS POR MINUTO.
- ✔ PRODUCIR SEÑALES DE COLOR ROJO, VERDE Y BLANCO.



PANELES DE SEÑALIZACIÓN

SERIE DE
SEÑALES
VISUALES PARA
SER DIRIGIDAS
A LAS
AERONAVES
DESDE TIERRA

3 m



3 m



3 m

PANELES DE SEÑALES



PANELES DE SEÑALES



AREAS DE SEÑALES



- ✈ SON NECESARIAS PARA COMUNICARSE CON LAS AERONAVES EN VUELO.
- ✈ CUANDO EL AD NO CUENTA CON TWR O CON DEPENDENCIA DE INFORMACIÓN DE VUELO, O ACFTS QUE NO ESTÉN EQUIPADOS POR RADIO.
- ✈ DEBERÍA FIGURAR EN EL AIP O EN LOS NOTAM.
- ✈ SON ÚTILES EN CASO DE FALLA DE LAS COMUNICACIONES POR RADIO EN AMBOS SENTIDOS CON LAS ACFTS.

AREAS DE SEÑALES



- ✻ DEBE SITUARSE DE MODO QUE SEA VISIBLE DESDE TODOS LOS ÁNGULOS DE AZIMUT POR ENCIMA DE UN ÁNGULO DE 10° SOBRE LA HORIZONTAL Y VISTO DESDE UNA ALTURA DE 300 M.
- ✻ SERÁ UNA SUPERFICIE CUADRADA LLANA, HORIZONTAL POR LO MENOS DE 9 M DE LADO.
- ✻ EL COLOR DEBE CONTRASTAR CON LOS COLORES DE LOS PANELES DE SEÑALIZACIÓN UTILIZADOS Y EL BORDE DEBERÍA ESTAR RODEADO DE UN BORDE BLANCO DE 0.3 M DE ANCHO.

SEÑALES



- SEÑAL DESIGNADORA DE PISTA
- SEÑAL DE EJE DE PISTA
- SEÑAL DE UMBRAL
- SEÑAL DE PUNTO DE VISADA
- SEÑAL DE ZONA DE TOMA DE CONTACTO
- SEÑAL DE FAJA LATERAL DE PISTA
- SEÑAL DE EJE DE CALLE DE RODAJE
- SEÑAL DE PLATAFORMA DE VIRAJE EN PISTA
- SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA
- SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA INTERMEDIO
- SEÑAL DE PUNTO DE VERIFICACIÓN DEL VOR
- SEÑALES DE PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE ACFTS
- LINEAS DE SEGURIDAD EN LAS PLATAFORMAS
- SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA EN LA VÍA DE VEHÍCULOS
- SEÑAL CON INSTRUCCIONES OBLIGATORIAS
- SEÑAL DE INFORMACIÓN

SEÑALES



- ✈️ LAS SEÑALES PROPORCIONAN A LOS PILOTOS INFORMACIÓN ESENCIAL POR RAZÓN DE SU EMPLAZAMIENTO, TAMAÑO Y CARACTERÍSTICAS DE COLOR.
- ✈️ ES IMPORTANTE LA NORMALIZACIÓN
- ✈️ LAS SEÑALES CONTRIBUYEN A LA SEGURIDAD Y A LA EFICIENCIA OPERACIONALES DEL MOVIMIENTO DE ACFTS Y VEHICULOS
- ✈️ ES ESENCIAL EL BUEN MANTENIMIENTO.

SEÑALES



SEÑALES

INTERRUPCIÓN DE LAS SEÑALES DE PISTA:

EN UNA INTERSECCIÓN DE 2 Ó MÁS PISTAS, CONSERVARÁ SUS SEÑALES LA PISTA MÁS IMPORTANTE, CON EXCEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE FAJA LATERAL DE PISTA. ESTAS PUEDEN CONTINUARSE O INTERRUMPIRSE EN LA INTERSECCIÓN.



SEÑALES

ORDEN DE IMPORTANCIA DE LAS PISTAS A EFECTOS DE CONSERVAR SUS SEÑALES

- 1. PISTA PARA APROXIMACIONES DE PRECISION**
- 2. PISTA PARA APROXIMACIONES QUE NO SON DE PRECISION**
- 3. PISTA DE VUELO VISUAL**

SEÑALES



COLORES Y PERCEPTIBILIDAD

LAS SEÑALES DE PISTA = BLANCAS
LAS SEÑALES DE CALLES DE RODAJE = AMARILLAS
PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO = AMARILLAS

**EN AERÓDROMOS CON OPERACIONES
NOCTURNAS, LAS SEÑALES DE LA SUPERFICIE
DE LOS PAVIMENTOS DEBERÍAN SER DE
MATERIAL REFLECTANTE**



CONTRASTE



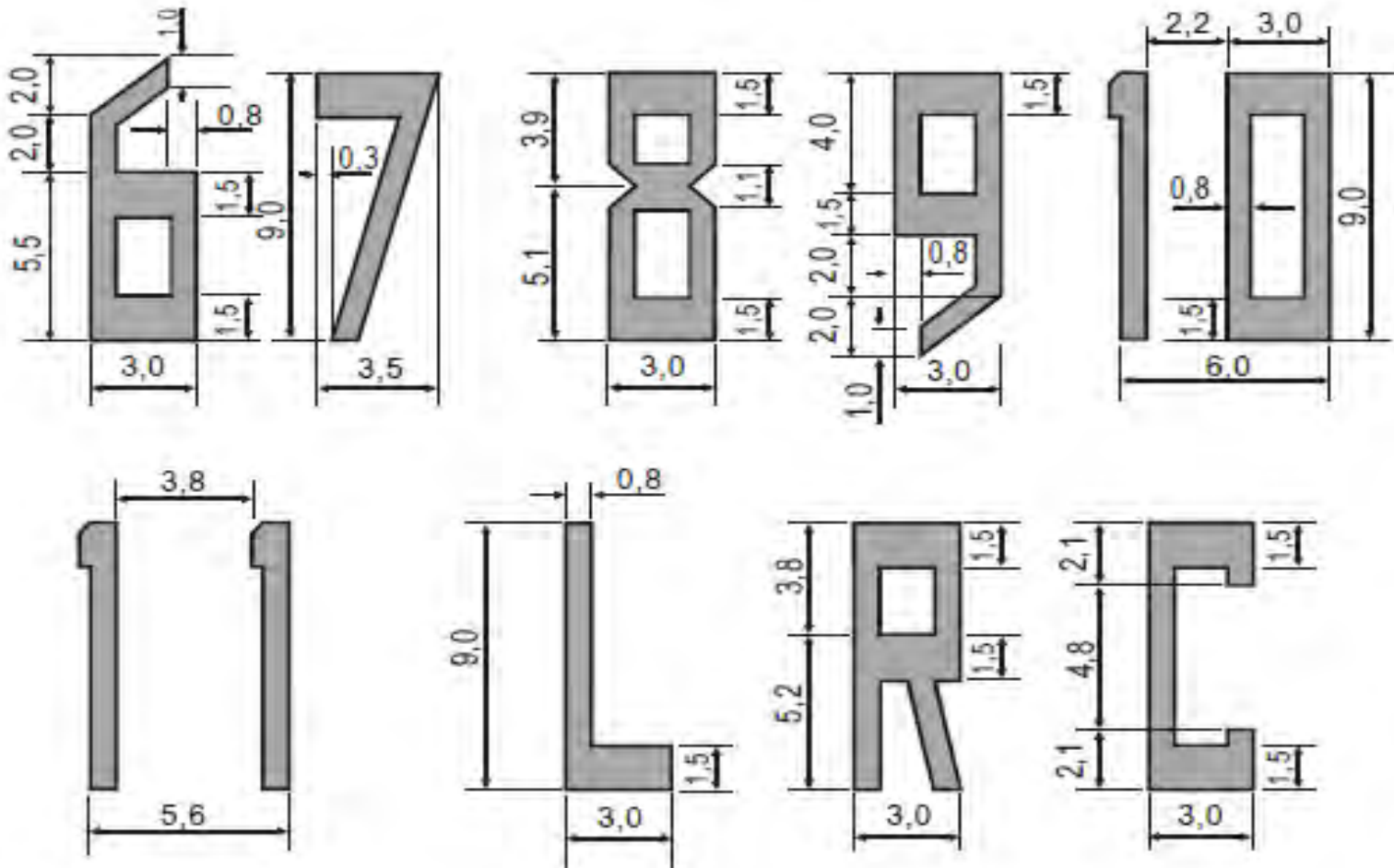
CONTRASTE

SEÑAL DESIGNADORA DE PISTA





FORMA Y PROPORCIONES DE LOS NÚMEROS Y LETRAS DE LAS SEÑALES DESIGNADORAS DE PISTA



Nota. — Todas las unidades se expresan en metros.



SEÑAL DE EJE DE PISTA



TRAZOS UNIFORMEMENTE ESPACIADOS

LA LONGITUD DE UN TRAZO MAS EL INTERVALO NO SERÁ MENOR A 50M, NI MAYOR A 75M

LA LONGITUD DE CADA TRAZO SERA IGUAL A LA LONGITUD DEL INTERVALO Ó 30 M

FAJA LATERAL DE PISTA

ANCHO 0.90M PARA PISTA DE ANCHO MAYOR A 30M

ANCHO 0.45 M PARA ANCHOS MENORES DE PISTA







SEÑAL DE UMBRAL



<i>Anchura de pista</i>	<i>Número de fajas</i>
18 m	4
23 m	6
30 m	8
45 m	12
60 m	16

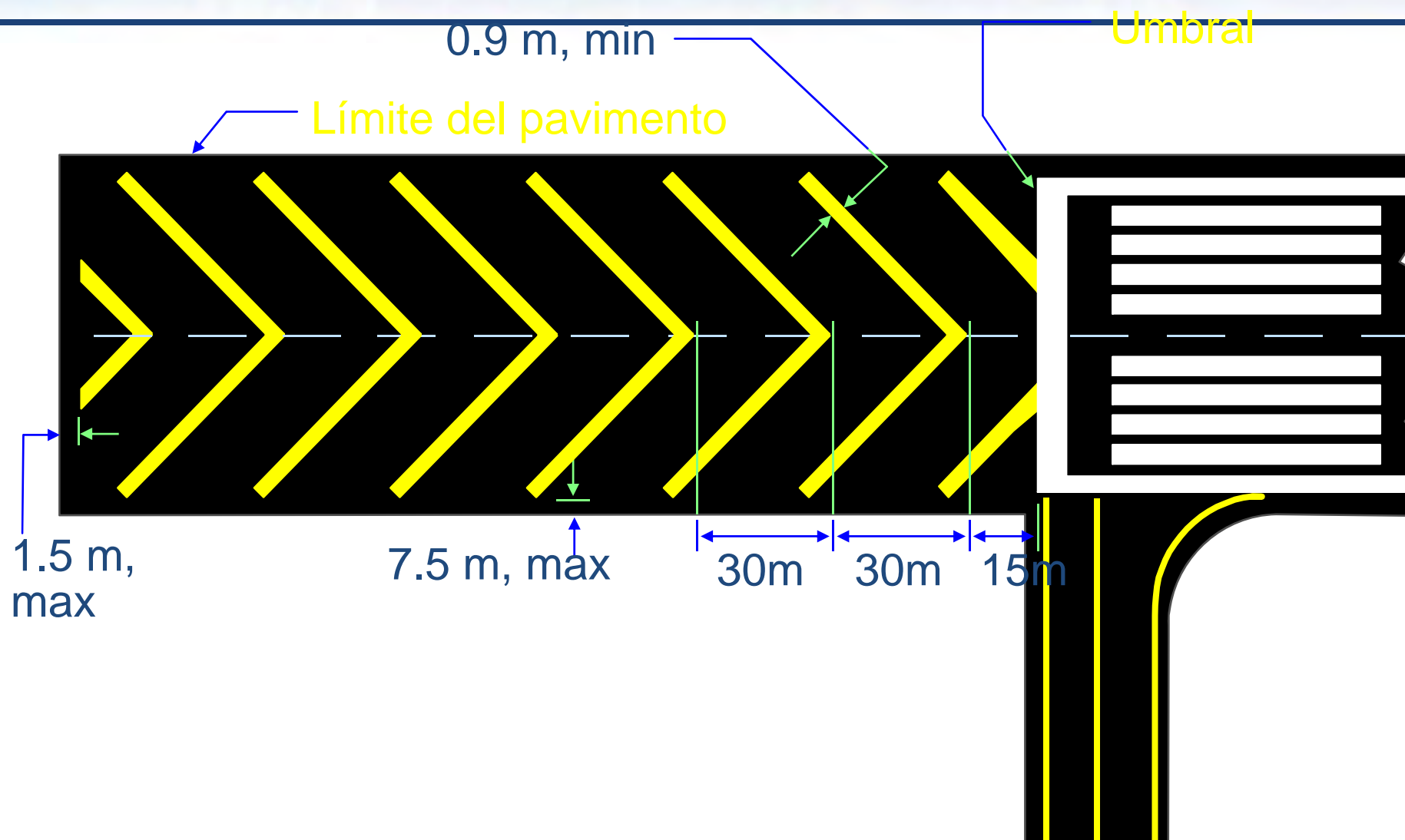
**VARIABLE
SEGUN
ANCHO
PISTA**

2a





SEÑAL ANTERIOR A LA PISTA



SEÑAL ANTERIOR A LA PISTA

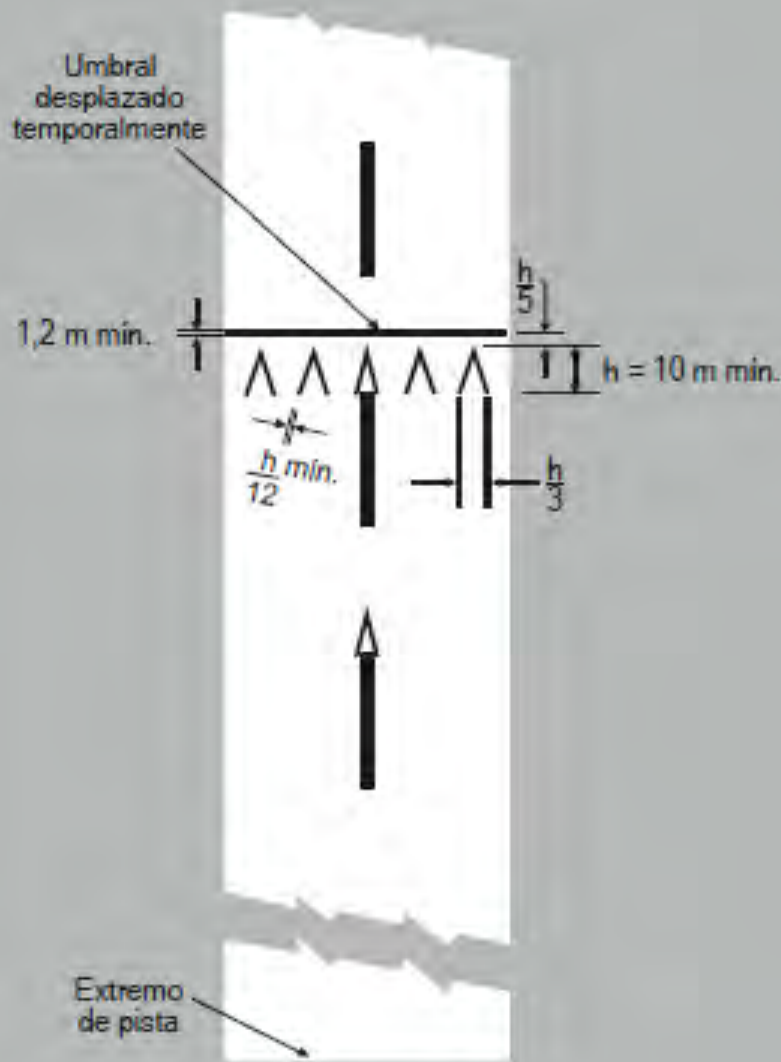


SEÑAL ANTERIOR A LA PISTA

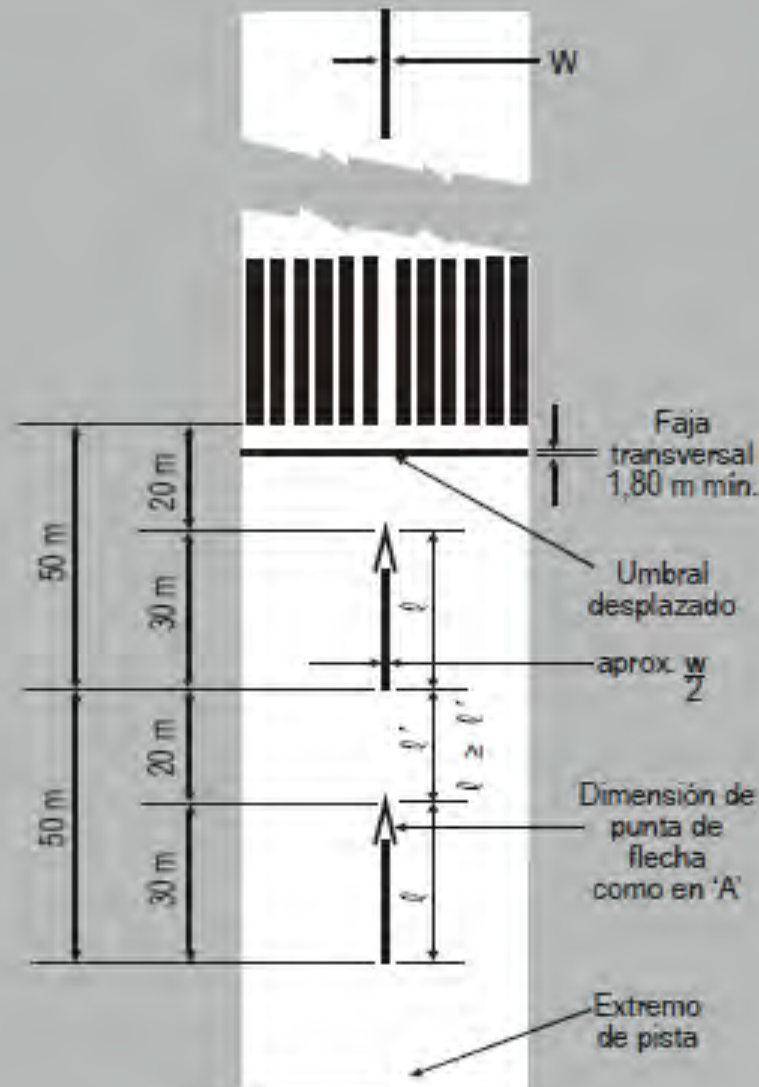




SEÑALES DE UMBRAL DESPLAZADO

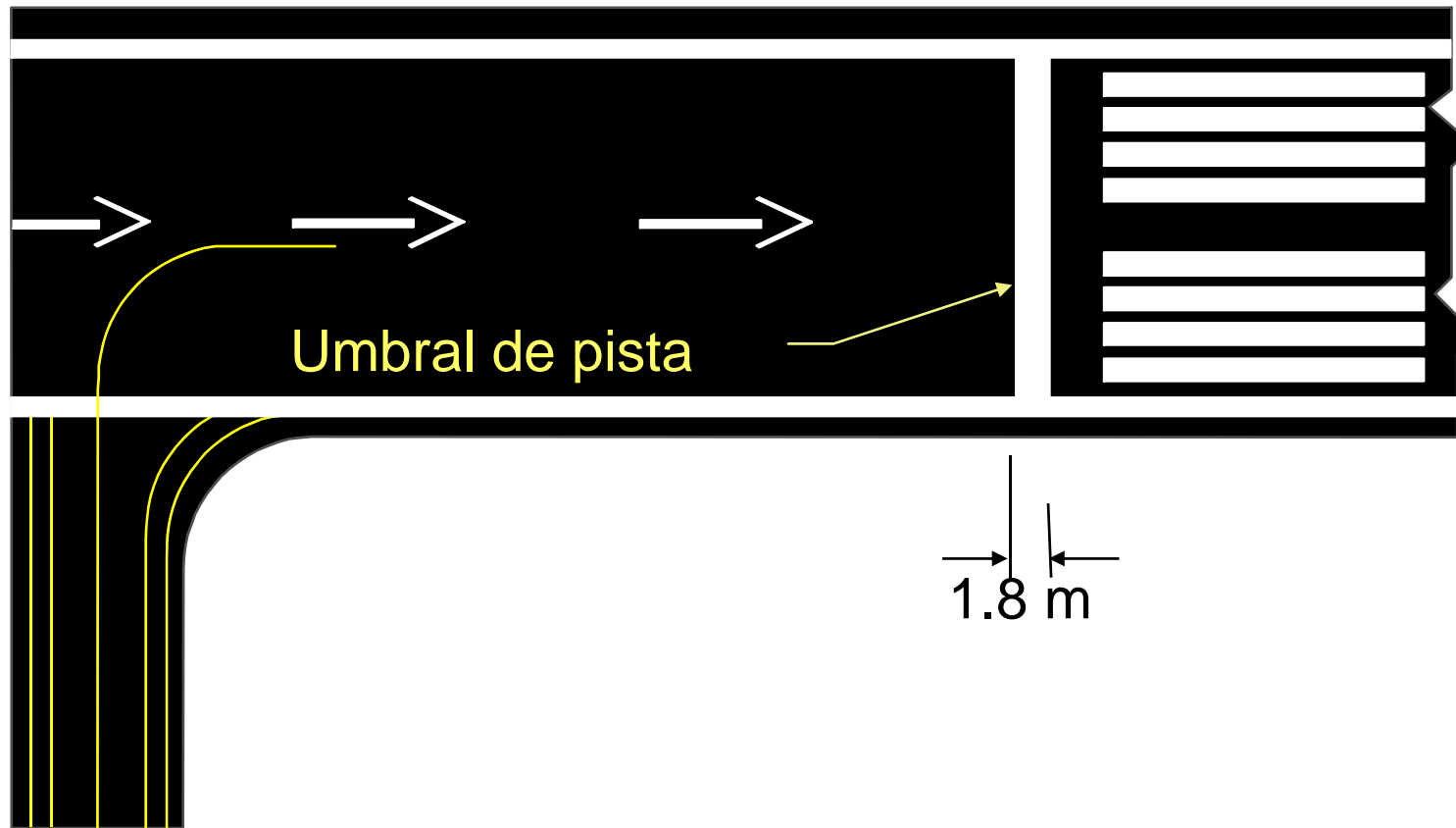
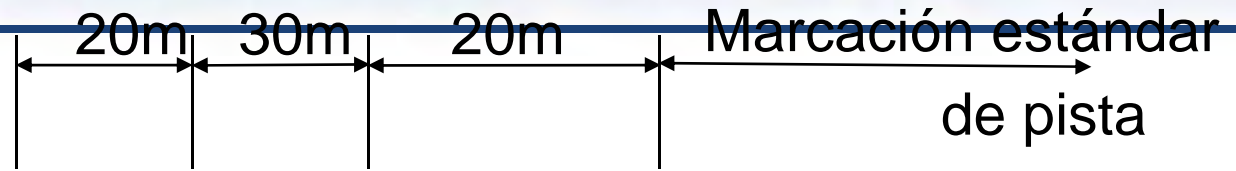


A - Umbral desplazado temporalmente



B - Umbral desplazado temporal o permanentemente

UMBRAL DESPLAZADO



SEÑAL DE UMBRAL DESPLAZADO



SEÑAL DE UMBRAL DESPLAZADO



SEÑAL DE PUNTO DE VISADA

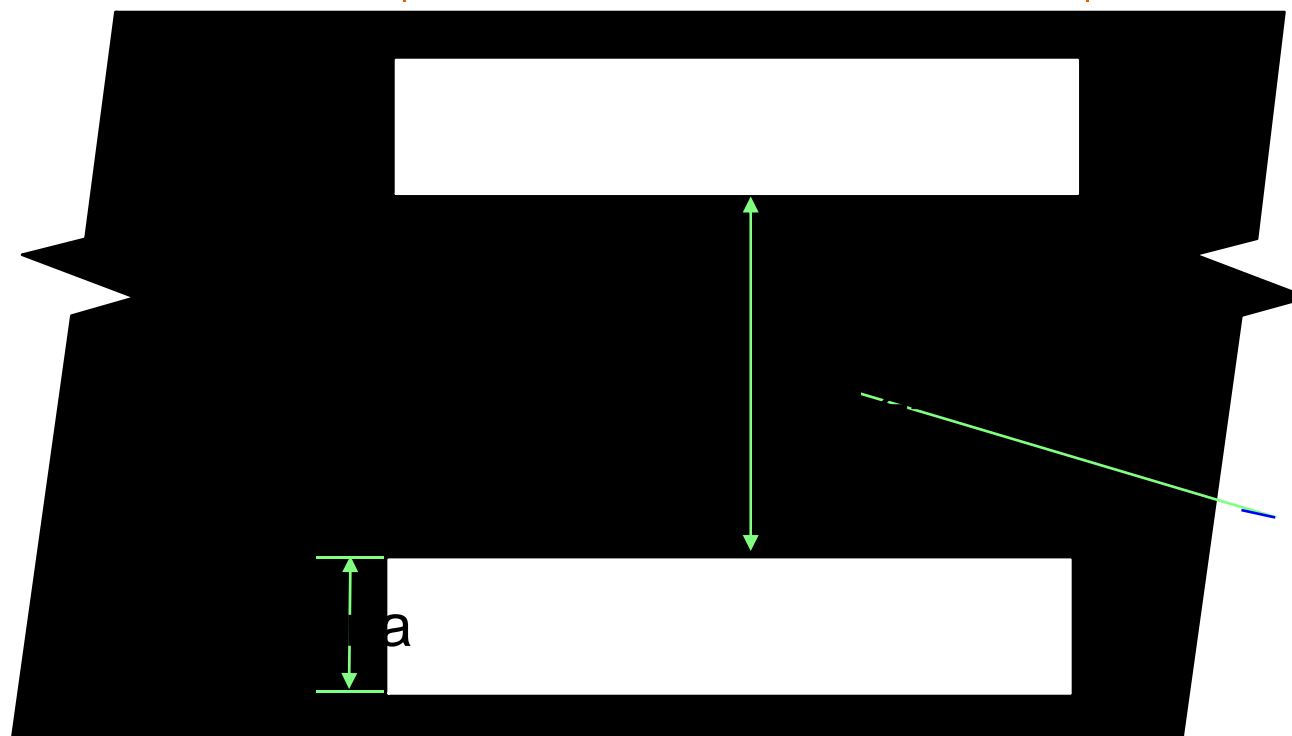


Umbral

150 m – 400 m

30-45 m

45-60 m



Varía según
el ancho de
la pista

SEÑALES DE PUNTO DE VISADA

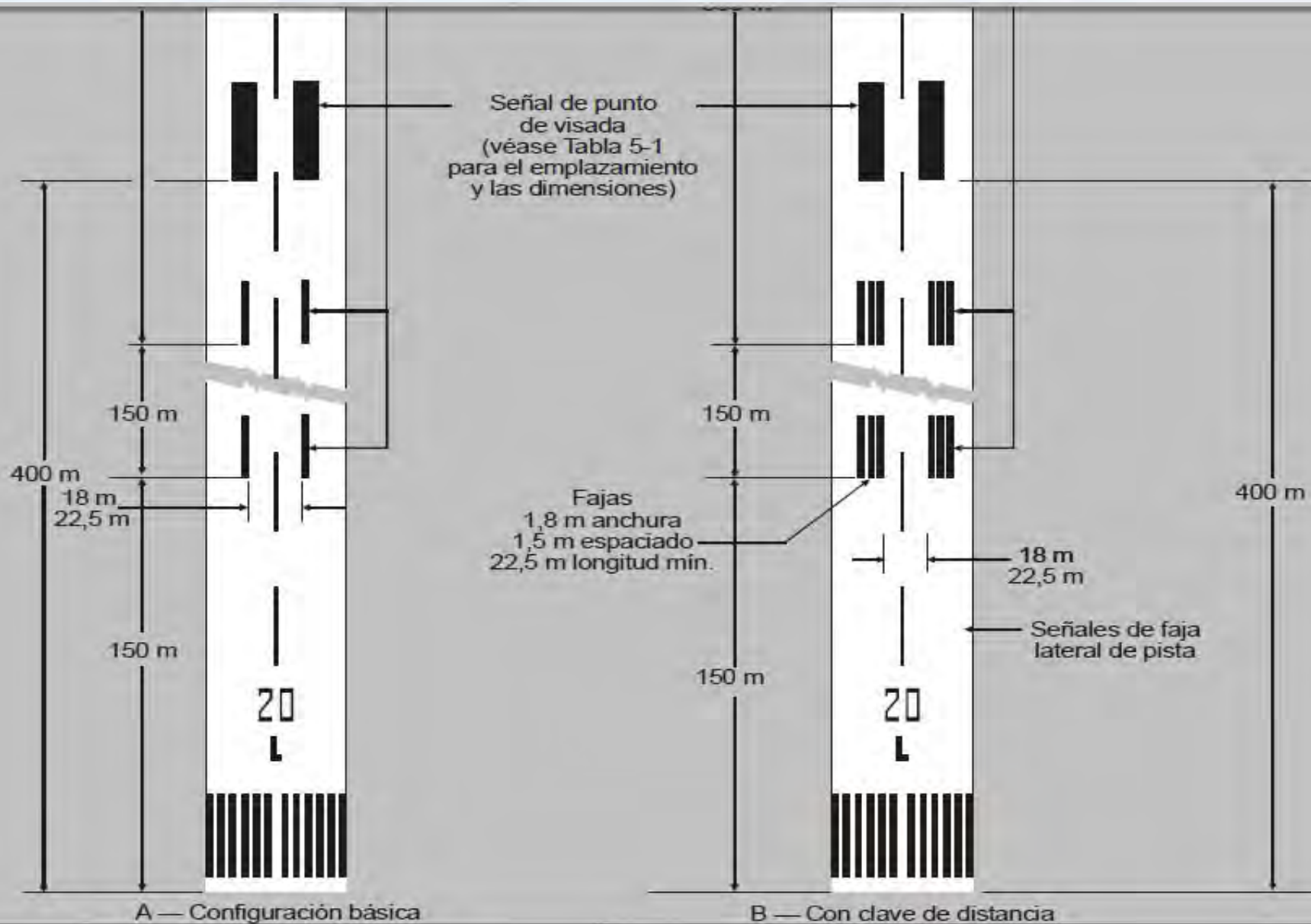


TABLA 5-1. EMPLAZAMIENTO Y DIMENSIONES DE LA SEÑAL DE PUNTO DE VISADA



Distancia disponible para el aterrizaje

EMPLAZAMIENTO DIMENSIONES	< 800 m	800 m a 1200 m	1200 m a 2400 m	>2400m
DISTANCIA ENTRE UMBRAL Y COMIENZO SEÑAL	150 m	250 m	300 m	400 m
LONGITUD FAJA	30 - 45 m	30 - 45 m	45 - 60 m	45 - 60 m
ANCHO FAJA	4 m	6 m	6 - 10 m	6 - 10 m
ESPACIO LATERAL ENTRE LADOS INTERNOS DE LAS FAJAS	6 m	9 m	18 - 22,5 m	18 - 22,5 m

SEÑAL DE ZONA DE TOMA DE CONTACTO



Distancia de aterrizaje disponible o distancia entre umbrales	Pares de señales
< 900 M	1
de 900 a 1,200 M exclusive	2
de 1,200 a 1,500 M exclusive	3
de 1,500 a 2,400 M exclusive	4
2,400 ó más	6

SEÑAL DE FAJA LATERAL DE PISTA



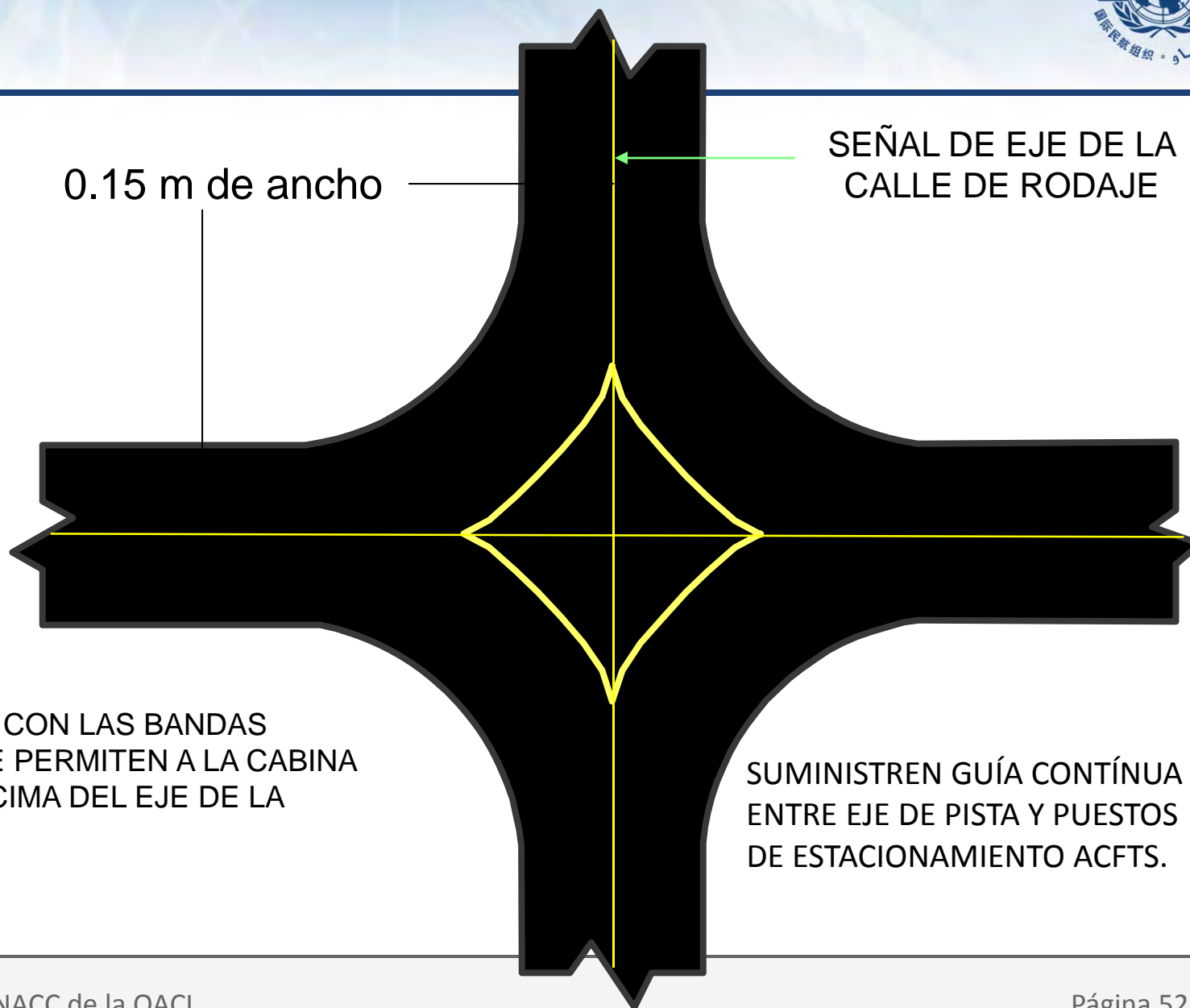
- ✦ EN PISTAS PARA APROXIMACIONES DE PRECISIÓN ES RECOMENDABLE DISPONER UNA SEÑAL DE FAJA LATERAL DE PISTA.
- ✦ LA SEÑAL CONSISTE DE 2 FAJAS DISPUESTAS A CADA LADO A LO LARGO DEL BORDE DE LA PISTA, EXCEPTO CUANDO LA PISTA SEA DE MÁS DE 60 M DE ANCHO, EN CUYO CASO LAS FAJAS DEBERÍAN ESTAR DISPUESTAS A 30 M DEL EJE DE PISTA.

SEÑAL EJE CALLE RODAJE



COLOR AMARILLO
TRAZO CONTINUO
ANCHO MINIMO 0.15m

SEÑAL DE EJE DE CALLE DE RODAJE



SEÑAL DE EJE DE LA CALLE DE RODAJE

0.15 m de ancho

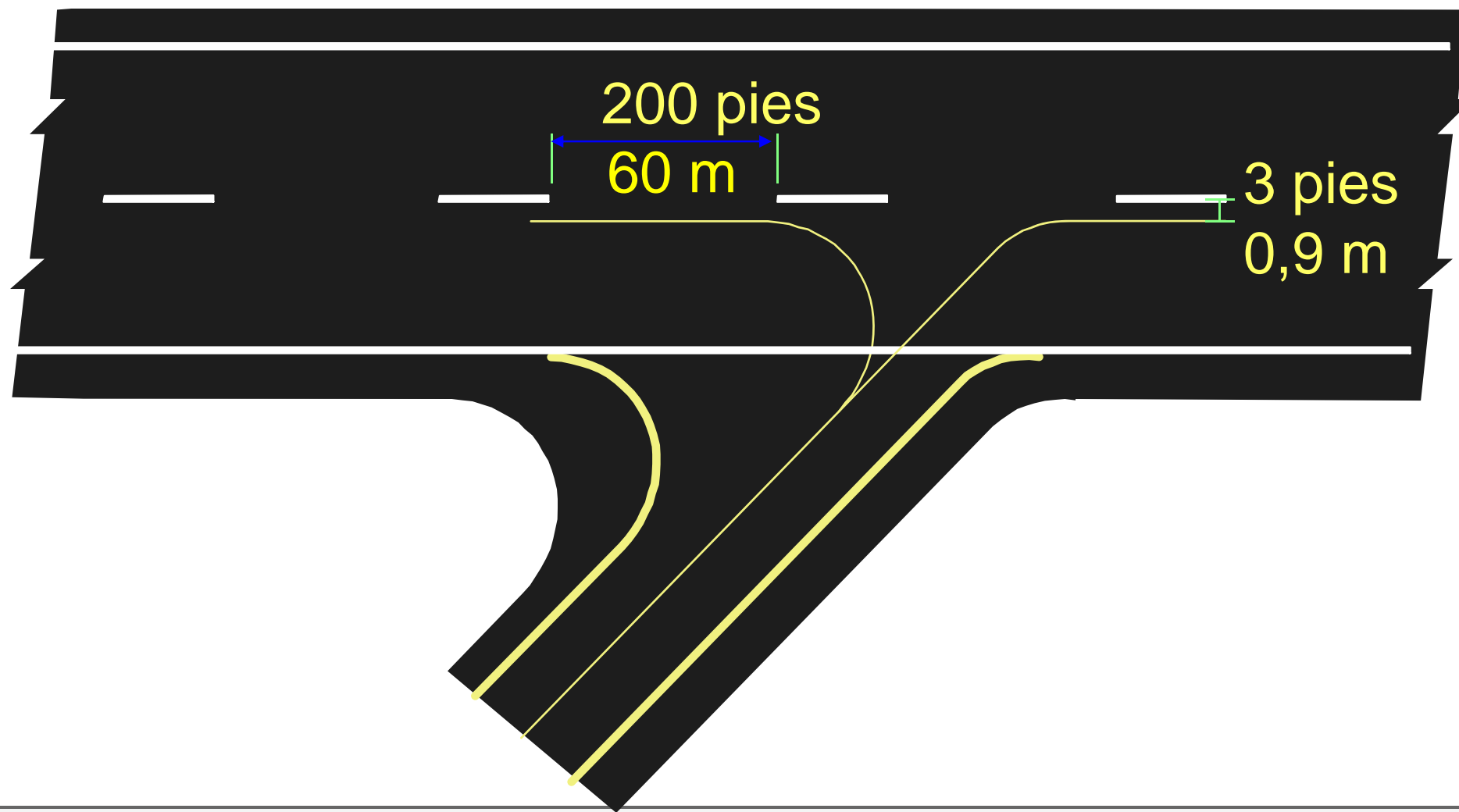
INTERSECCIÓN CON LAS BANDAS ESTÁNDAR QUE PERMITEN A LA CABINA GUIAR POR ENCIMA DEL EJE DE LA PISTA

SUMINISTREN GUÍA CONTÍNUA ENTRE EJE DE PISTA Y PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO ACFTS.

SEÑAL EJE DE CALLE DE
RODAJE



EJE DE CALLE DE RODAJE EN SALIDA O ENTRADA



SEÑALES DE LAS MARGENES PAVIMENTADAS DE LA CALLE DE RODAJE



PISTA DE ATERRIZAJE

15m Máx.

30m Máx

Límite del pavimento

0,9m de ancho – se extiende hasta 1,5m desde el límite del pavimento o 7,5m de largo, lo que sea menor

Ver Manual de Diseño de aeródromos – Parte 4

BORDE CALLE DE RODAJE



**DOBLE LINEA
15 cm
CON ESPACIADO
15 cm**

SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA

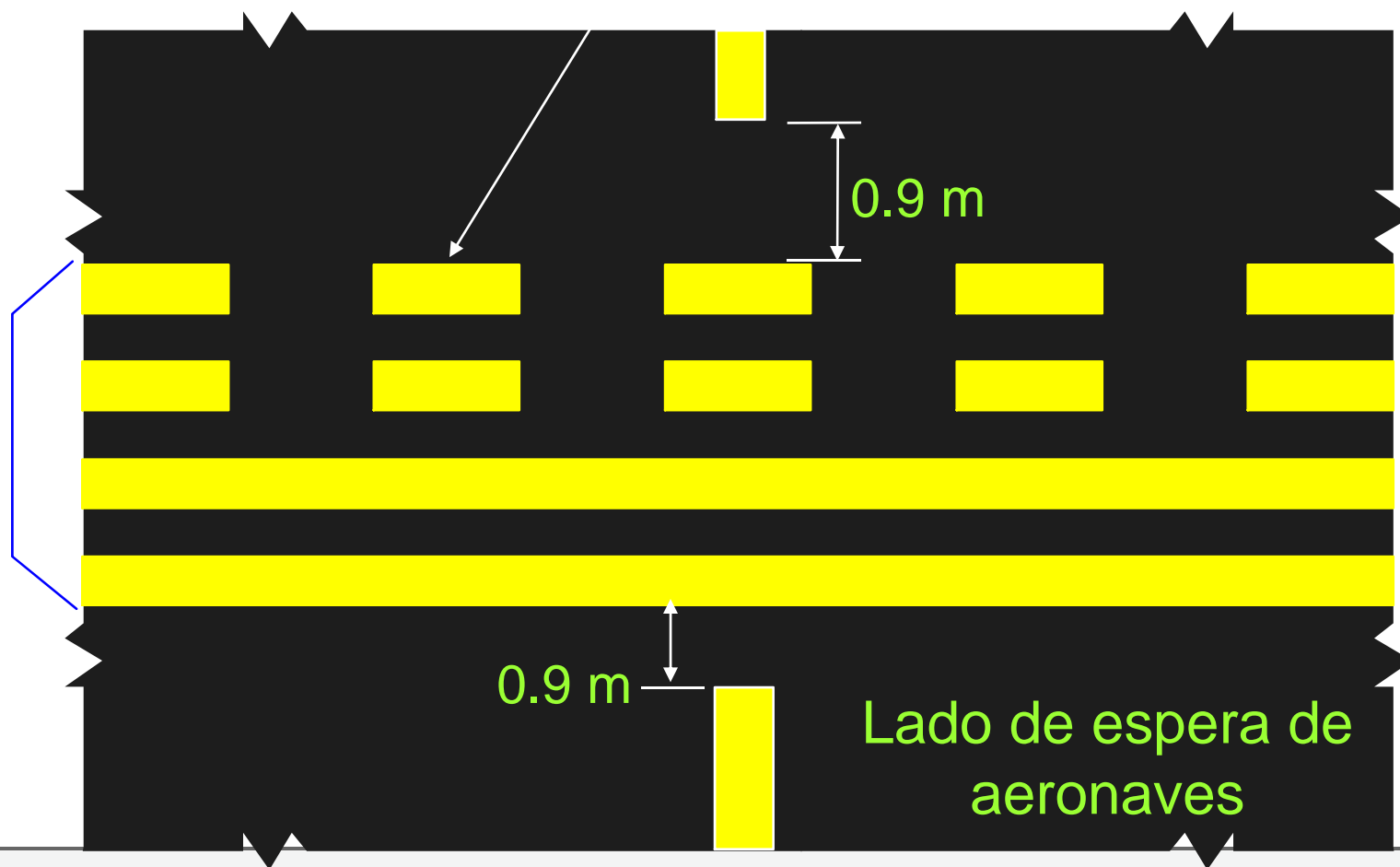


SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA CONFIGURACIÓN – A (Figura 5.6)



4 líneas y
3 espacios a
0,15 m cada uno

Fajas y espacios de
0,9 m de largo



SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA



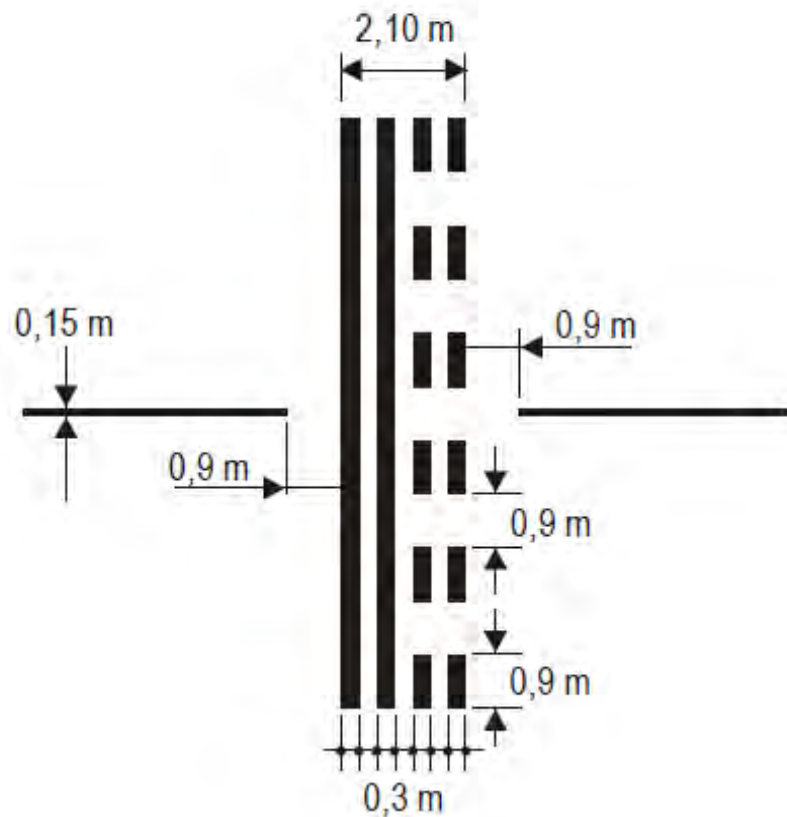
SEÑALES DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA

(Fig. 5-7)



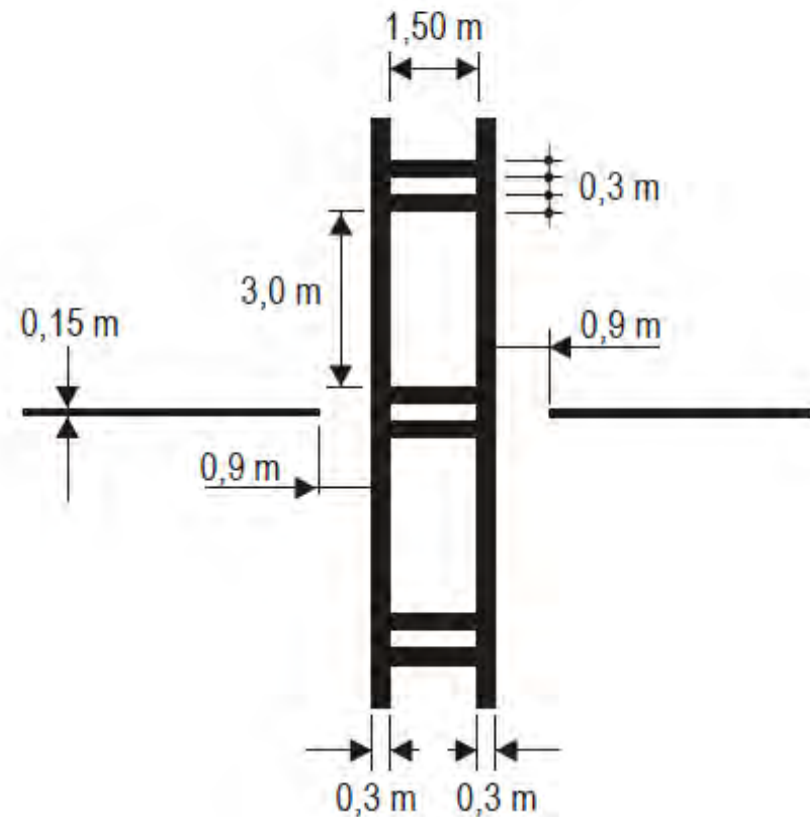
CONFIGURACIÓN A:

4 líneas y
3 espacios de
0,3 m cada uno



CONFIGURACIÓN B:

2 líneas de 0,3 m
1 espacio de 1,5 m

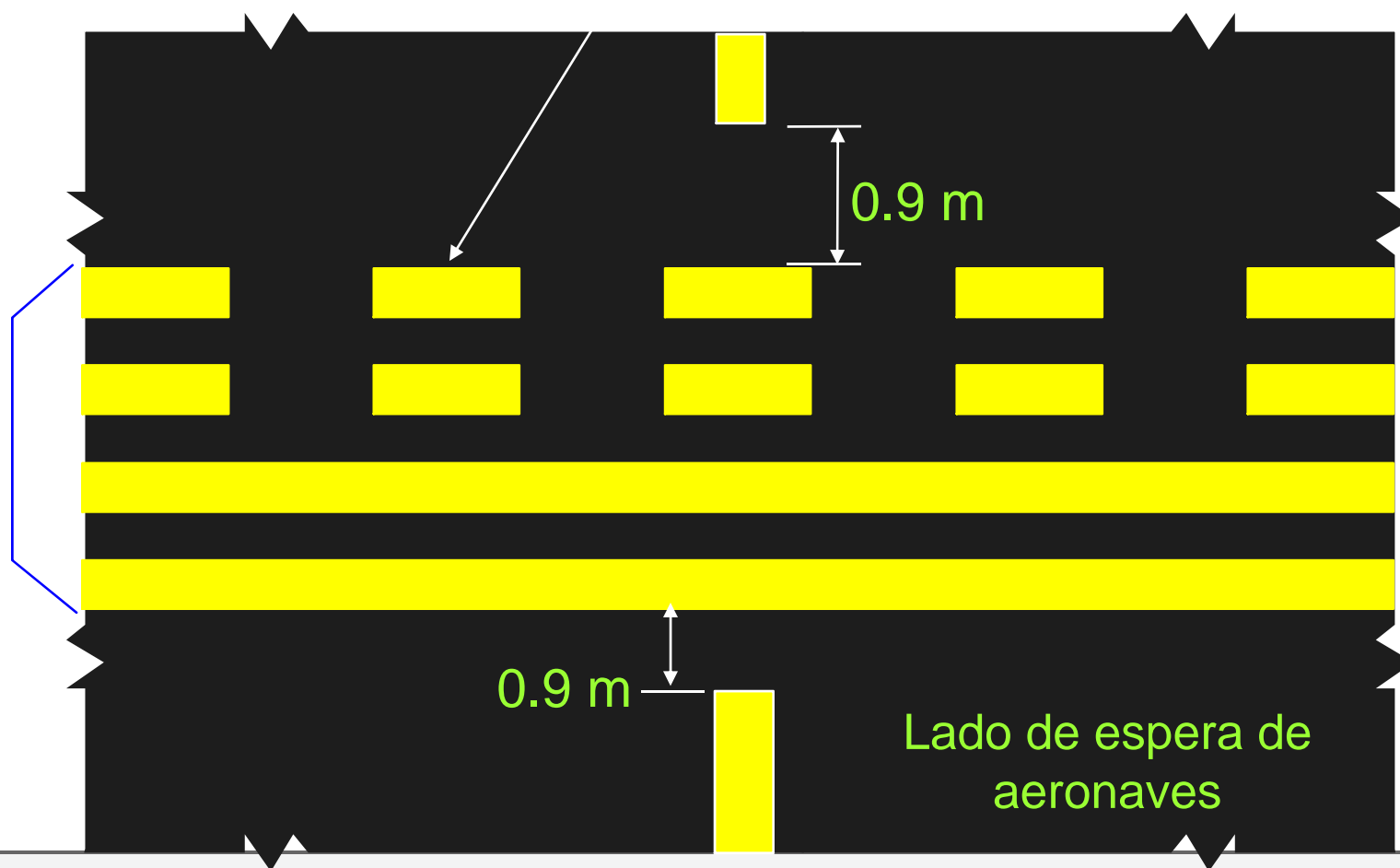


SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA CONFIGURACIÓN – A (Figura 5.7)



4 líneas y 3 espacios a
0,3 m de cada una

Rayas y espacios de 0,9 m
de largo





SEÑALES DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA DE RODAJE / ATERRIZAJE

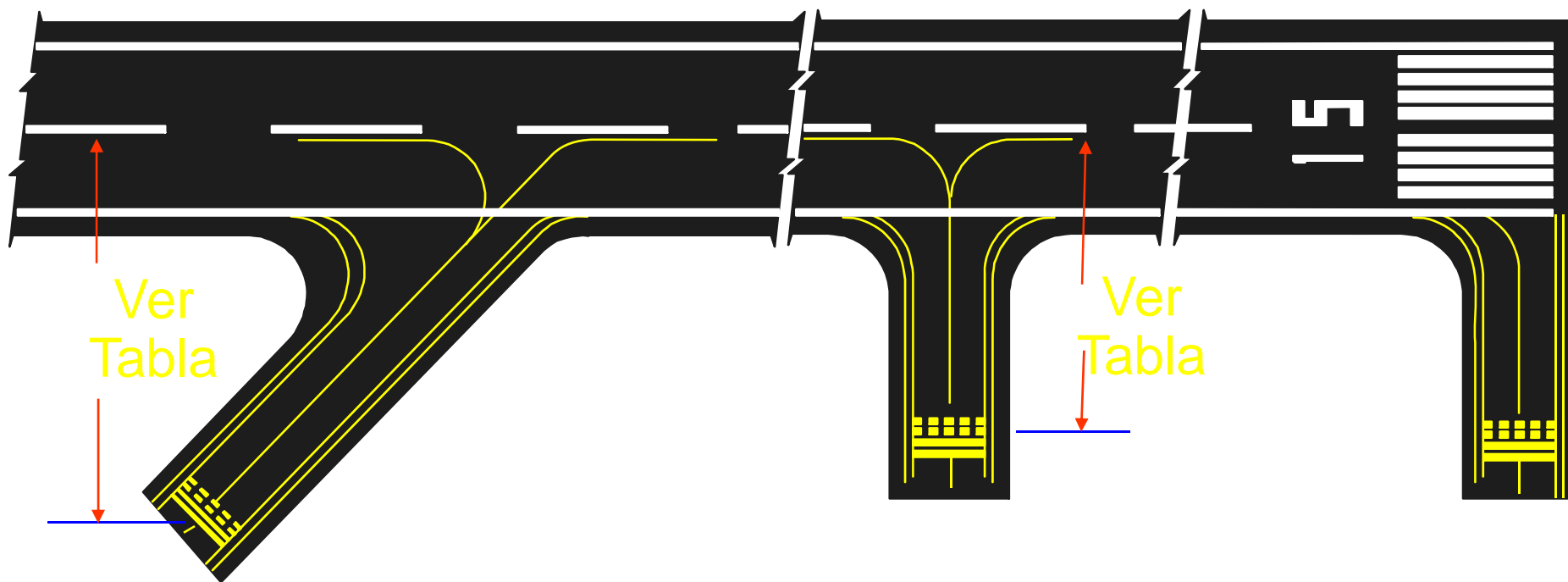
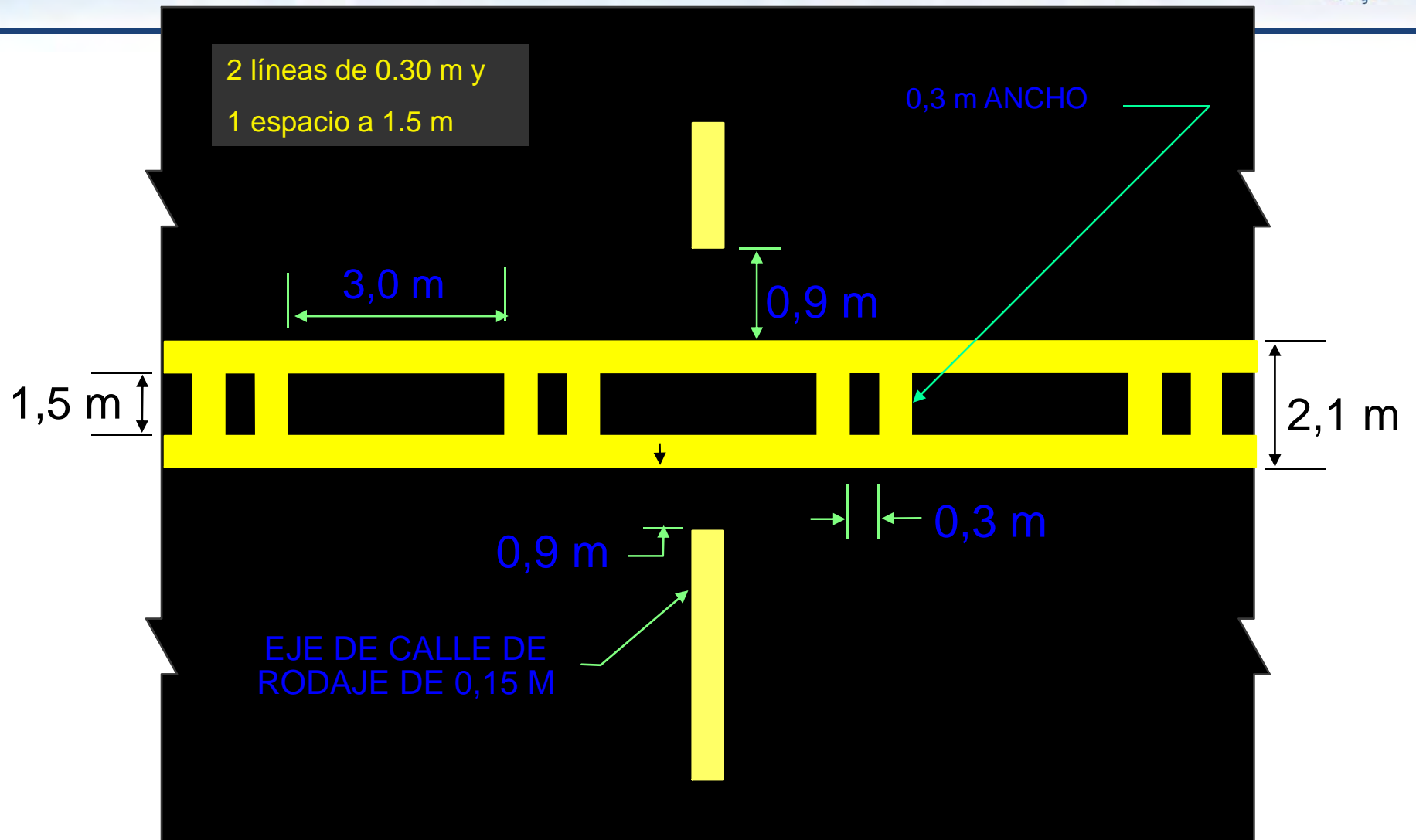


Tabla 3.2. Distancias minimas entre el eje de la pista y el apartadero de espera, un punto de espera de la pista o punto de espera en la via de vehiculos

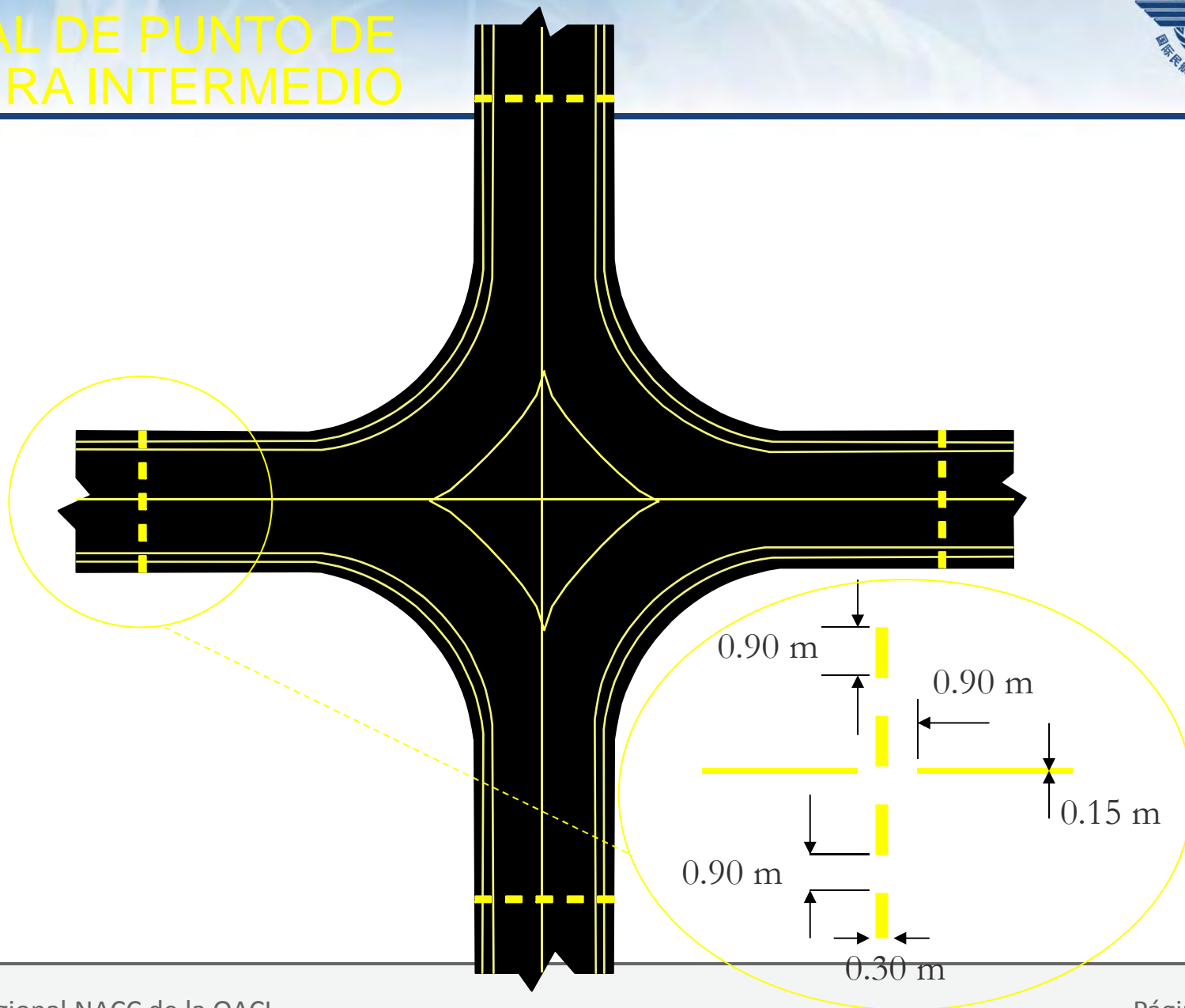
Número de clave

Tipo de pista	1	2	3	4
Aproximación visual	30 m	40 m	75 m	75 m
Aproximación de No Precisión	40 m	40 m	75 m	5 m
Aproximación de Precisión Categoría I	60 m	60 m	90 m	90 m
Aproximación de Precisión Categoría II y III	--	--	90 m	90 m
Despegue	30 m	40 m	75 m	75 m

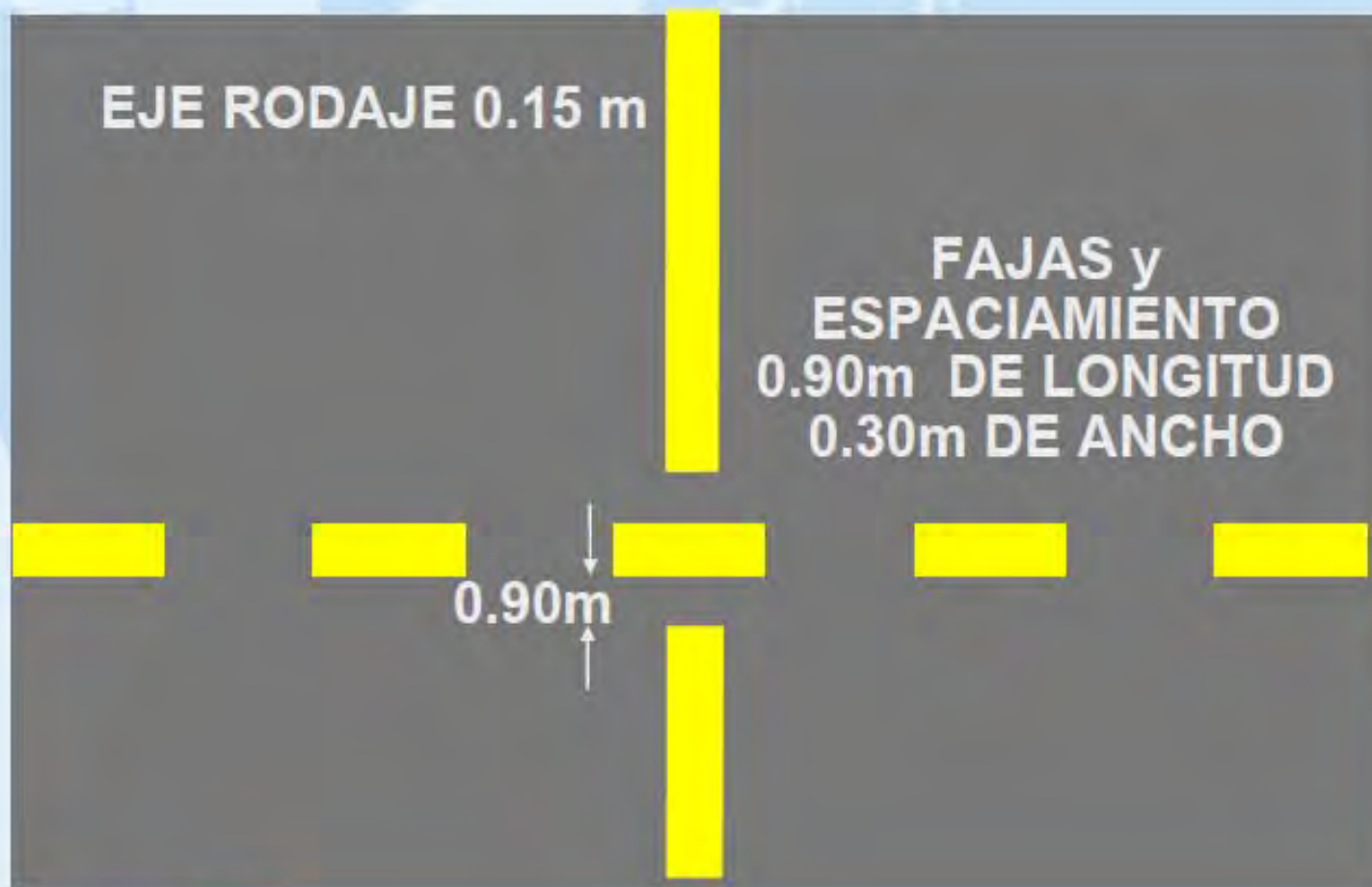
MARCACION DE POSICION DE ESPERA ILS/MLS (Configuración B)



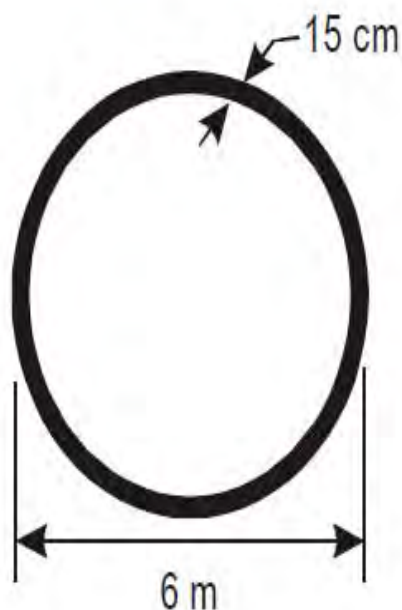
SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA INTERMEDIO



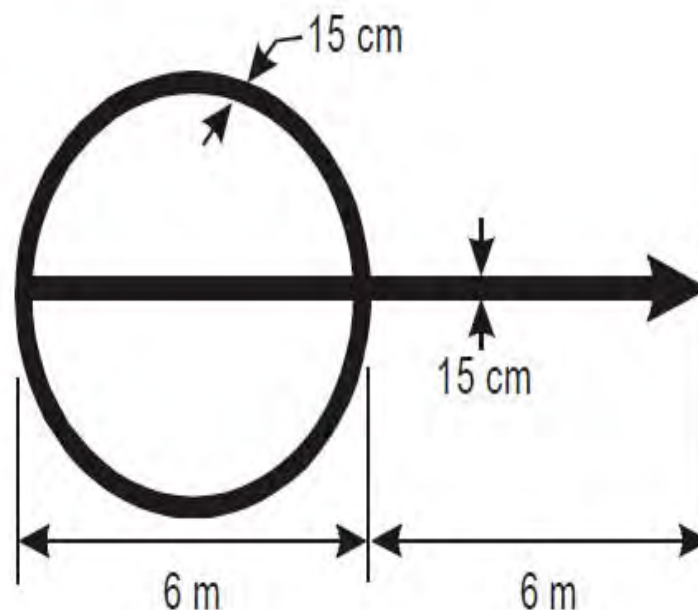
SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA INTERMEDIO



SEÑAL DE PUNTO DE VERIFICACIÓN DEL VOR EN EL AERODROMO



A. – SIN INDICACIÓN DE DIRECCIÓN



B. – CON INDICACIÓN DE DIRECCIÓN

Nota.— Sólo es preciso proporcionar una indicación de la dirección cuando la aeronave deba orientarse en un sentido determinado.

MARCACION DE VIAS DE TRANSITO VEHICULAR



Franjas en bordes de la via de tránsito, continuas de 0.15 M de ancho

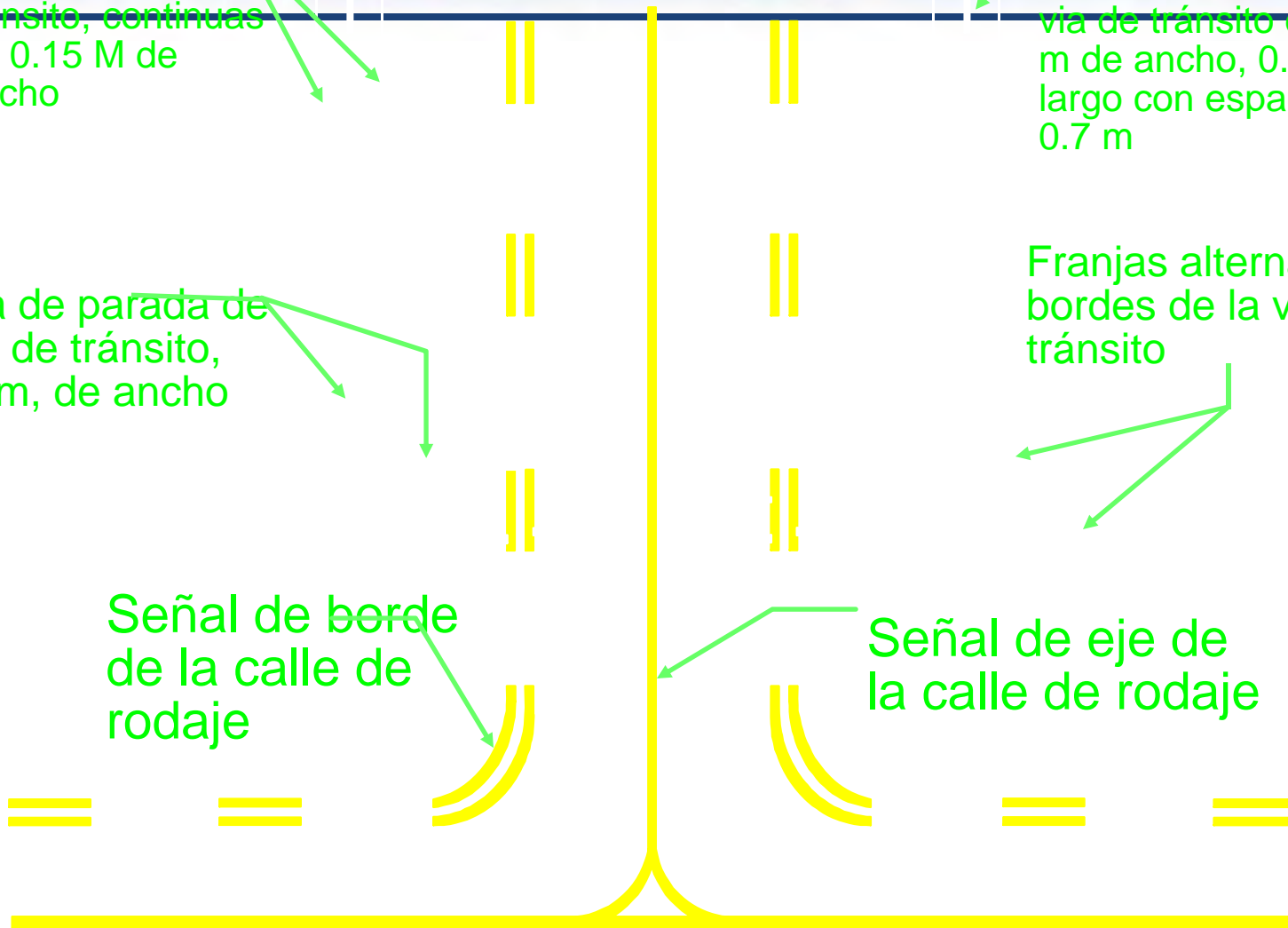
Línea del carril de la via de tránsito de 0.15 m de ancho, 0.5 m de largo con espacios de 0.7 m

Línea de parada de la via de tránsito, 0.60 m, de ancho

Franjas alternadas de bordes de la via de tránsito

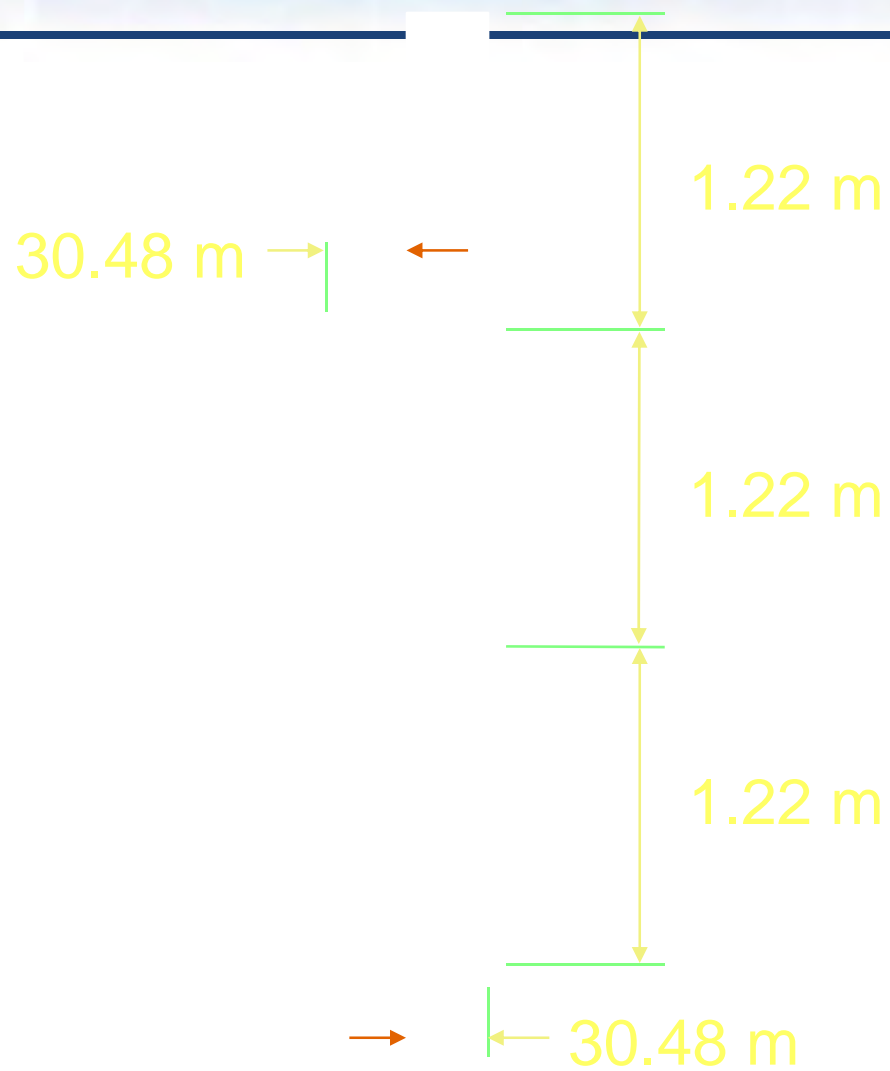
Señal de borde de la calle de rodaje

Señal de eje de la calle de rodaje






FRANJAS BLANCAS EN BORDES DE LA VIA DE TRANSITO, DE ESTILO CREMALLERA



SEÑALES DE PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES



Características:

 *Depende de la **configuración de estacionamiento** (autónoma, asistida, combinada) y pueden complementar otras ayudas de estacionamiento.*

Deberían incluir elementos tales como:

- 1) identificación del puesto,**
- 2) línea de entrada**
- 3) barra de viraje**
- 4) línea de viraje**
- 5) barra de alineamiento**
- 6) línea de parada**
- 7) línea de salida.**

IDENTIFICACIÓN DE PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES



Es una letra o número emplazado después del comienzo de la línea de entrada y a corta distancia de ésta.

SEÑAL CON INSTRUCCIONES OBLIGATORIAS



- ✿ CUANDO OPERACIONALMENTE NECESARIO, EN CASO CUANDO LAS CALLES DE RODAJE SUPERAN LOS 60 M DE ANCHURA, LOS LETREROS DEBEN COMPLEMENTARSE CON SEÑALES DE INSTRUCCIÓN OBLIGATORIA
- ✿ LAS SEÑALES CON INSTRUCCIONES OBLIGATORIAS NO DEBERÍAN COLOCARSE EN LAS PISTAS, SALVO CUANDO OPERACIONALMENTE SEA REQUERIDO.

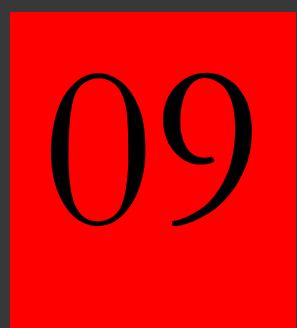
SEÑAL CON INSTRUCCIÓN OBLIGATORIA



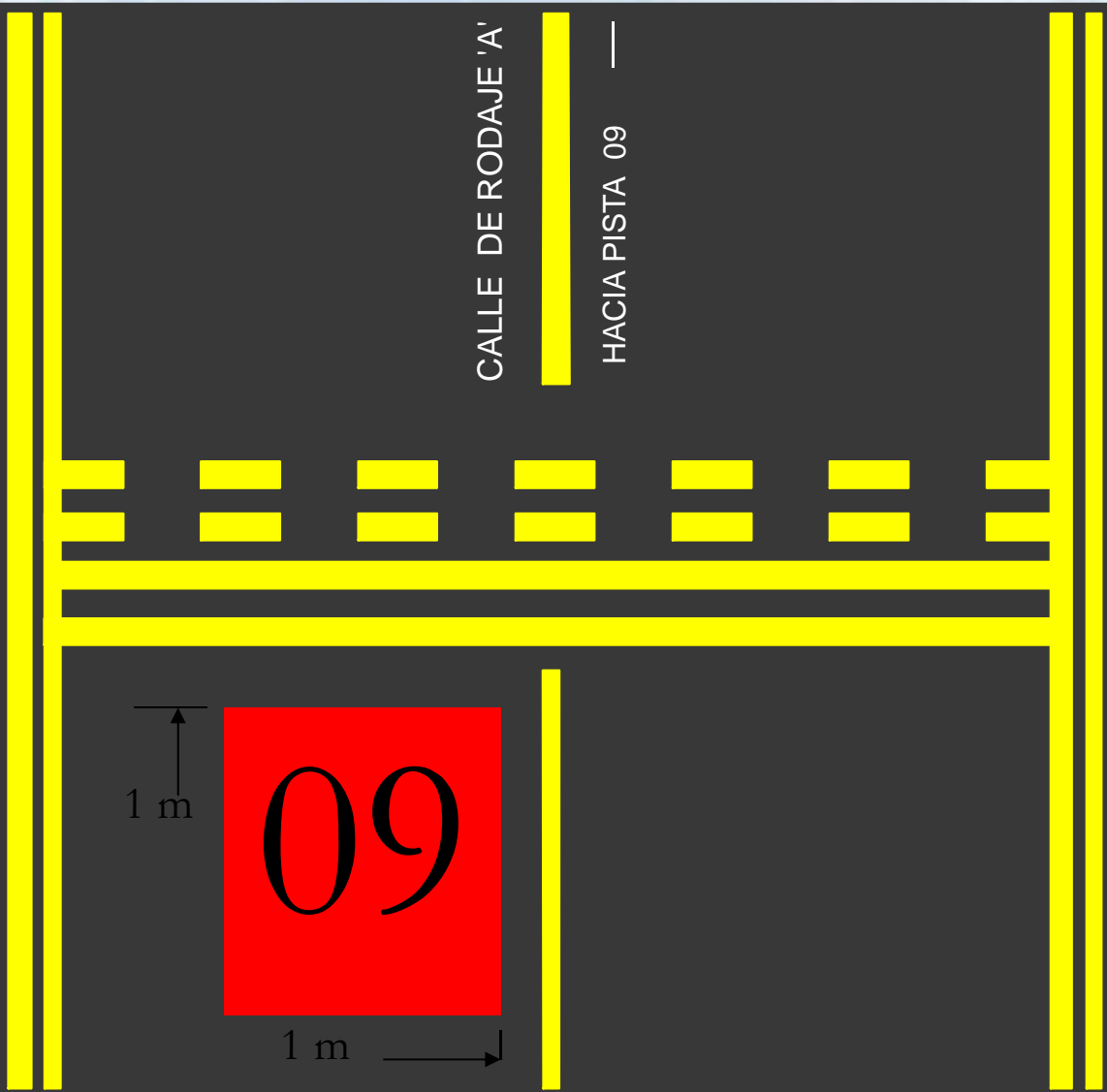
CALLE DE RODAJE 'A'

HACIA PISTA 09 —

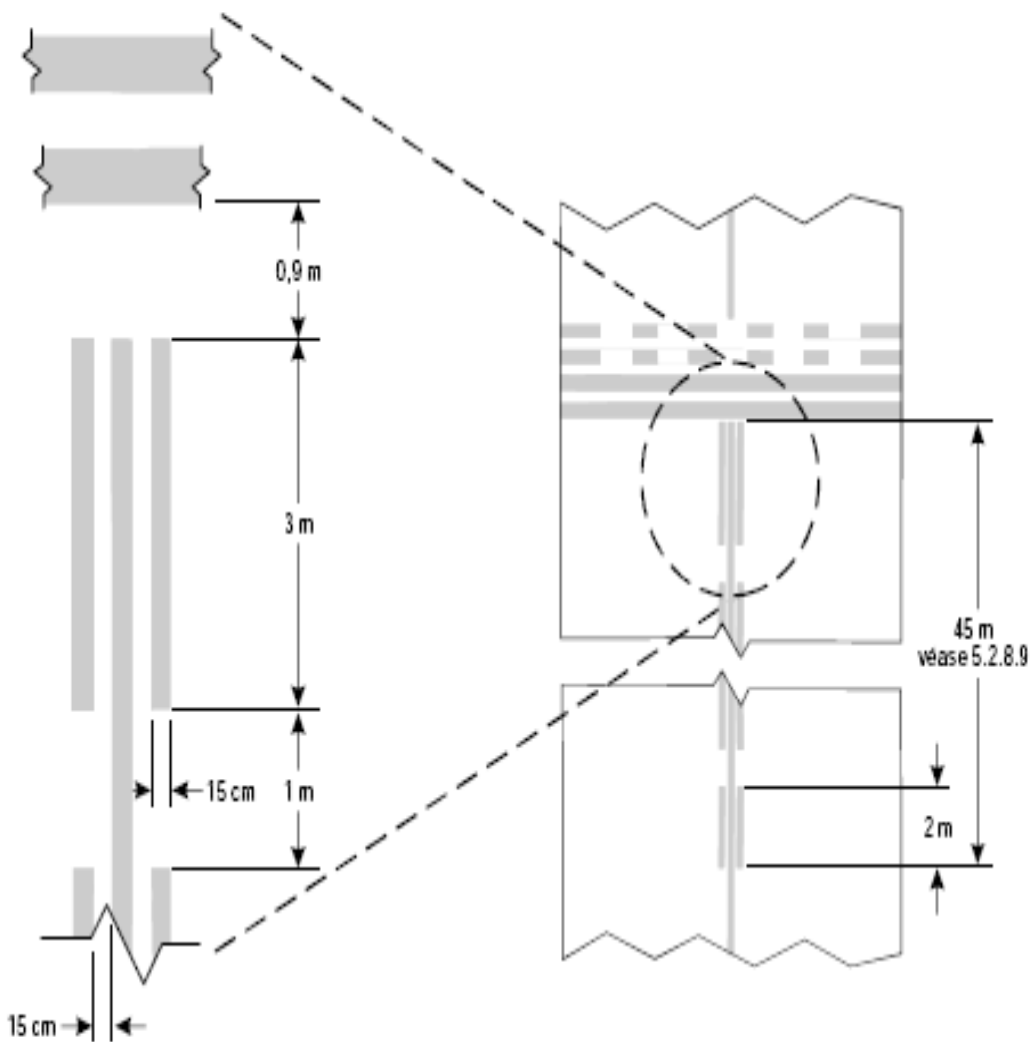
1 m



1 m



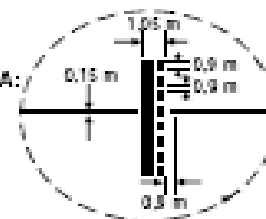
Señal mejorada de eje de calle de rodaje



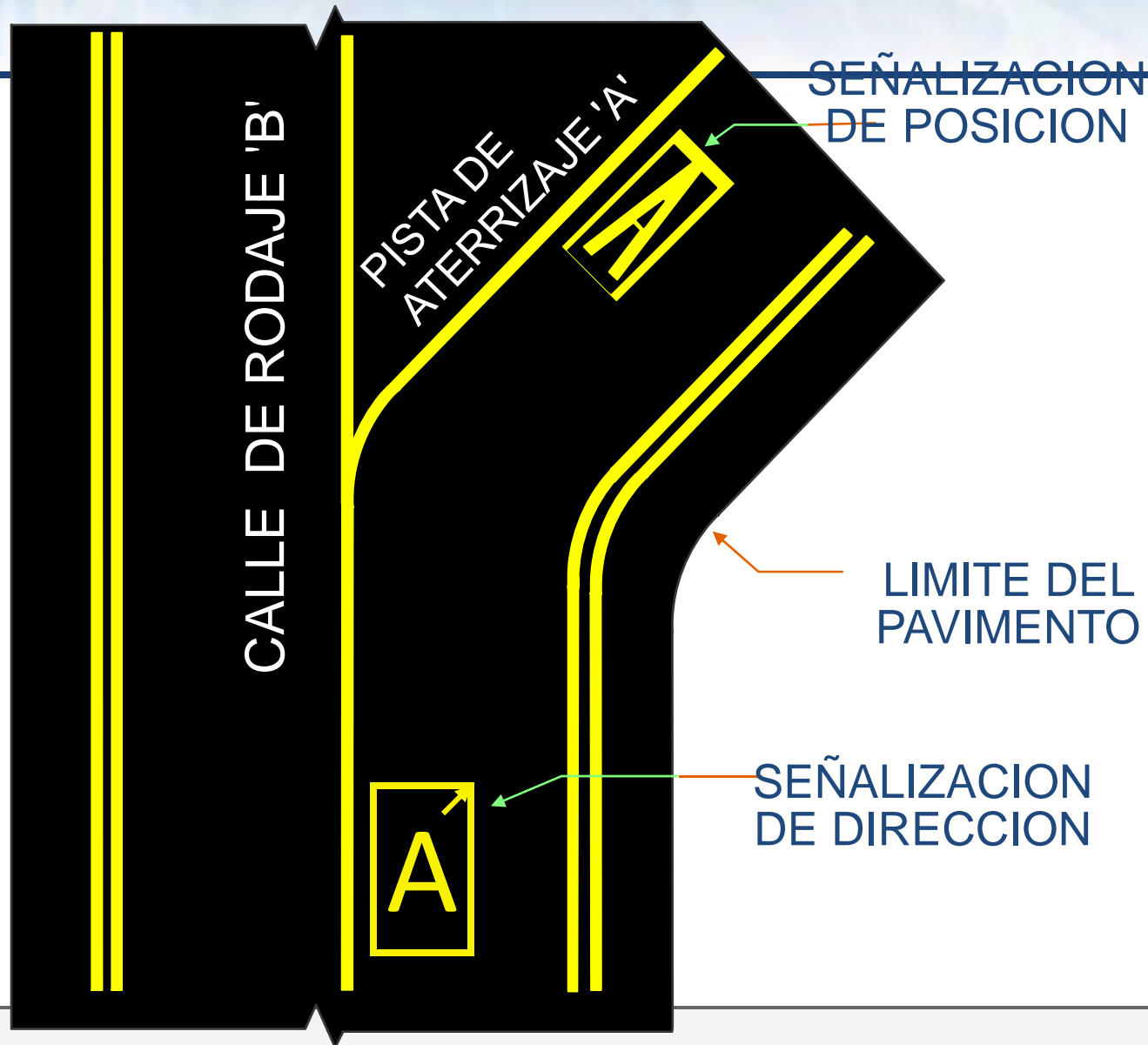
Se extenderá desde la configuración A (Señales de calle de rodaje) de punto de espera de la pista hasta una distancia de 45 m [un mínimo de tres (3) líneas de trazo discontinuo] en el sentido para alejarse de la pista, o hasta el siguiente punto de espera de la pista, si queda dentro de los 45 m.

SEÑAL DE PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA

CONFIGURACIÓN A:
4 líneas y
3 espacios de
0,15 m cada uno



SEÑALIZACION PINTADA EN SUPERFICIE



SEÑAL DE INFORMACIÓN



- ✻ CUANDO LAS OPERACIONES LO EXIJAN, DEBERÍAN COMPLEMENTARSE LOS LETREROS DE INFORMACIÓN CON SEÑALES DE INFORMACIÓN
- ✻ INSTALARSE UNA SEÑAL DE INFORMACIÓN (EMPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN) ANTES DE LAS INTERSECCIONES COMPLEJAS.





Transport
Canada

Transports
Canada

GROUND VEHICLE GUIDE TO AIRPORT SIGNS & MARKINGS

Airport Markings



HOLD POSITION: Hold short of runway.



ILS HOLD POSITION: Hold when directed by ATC.



TAXIWAY/TAXIWAY HOLDING POSITION: Hold short of intersecting taxiways when directed by ATC.



TAXIWAY EDGE: Defines edge of usable taxiway pavement for aircraft.

Light Gun Signals

FLASHING GREEN

Cleared to Cross, Proceed or Go

STEADY RED

STOP, Hold your position

FLASHING RED

Clear the Runway/Taxiway

FLASHING WHITE

Return to starting point on airport

Airport Signs

28-10 **HOLD POSITION:** Hold short of runway.

G2 **RWY EXIT:** Defines direction and designation of an exit taxiway from runway.

25 **HOLD POSITION LOCATED AT RWY END:** Hold short of runway.

22 **OUTBOUND DESTINATION:** Defines direction to the runway.

25 CAT II **ILS HOLD POSITION:** Hold when directed by ATC.

APRON **INBOUND DESTINATION:** Defines direction to a destination.

NO ENTRY: Identifies areas where entry is prohibited.

← B → **TAXIWAY DIRECTION:** Indicates direction(s) of adjoining taxiway.

B or **B** **TAXIWAY LOCATION:** Identifies taxiway on which the vehicle is located.

Note: These signs may be deployed in various combinations.

References: *Aeronautical Information Publication (A.I.P. Canada) – TP 230E, Canadian Aviation Regulations (CARs) – TP 12916E, and Aeronautical Standards and Recommended Practices – TP 312E.*

Tower Frequency _____

Ground Frequency _____

Company Frequency _____

Canada



Transports
Canada

Transport
Canada

GUIDE DE SIGNALISATION ET DE MARQUES AÉROPORTUAIRES DESTINÉ AUX VÉHICULES AU SOL

Marques aéroportuaires



POINT D'ATTENTE : Attendez à l'écart de la piste.



POINT D'ATTENTE ILS : Attendez sur ordre de l'ATC.



POINT D'ATTENTE SUR LA VOIE DE CIRCULATION : Attendez à l'écart de l'intersection des voies de circulation sur ordre de l'ATC.



BORD DE VOIE DE CIRCULATION : Délimite le bord de la chaussée utilisable par les aéronefs sur la voie de circulation.

Projecteurs de signalisation

FEU VERT À ÉCLATS

Autorisation de traverser ou d'avancer

FEU ROUGE CONTINU

ARRÊTÉZ. Gardez votre position

FEU ROUGE À ÉCLATS

Quittez la piste/voie de circulation

FEU BLANC À ÉCLATS

Retournez à votre point de départ

Signalisation aéroportuaire

28-10 **POINT D'ATTENTE :** Attendez à l'écart de la piste.

G2 **SORTIE RWY :** Indique la direction et l'emplacement de la voie de sortie de piste.

25 **POINT D'ATTENTE À L'EXTREMITÉ DE LA PISTE :** Attendez à l'écart de la piste.

22 **DESTINATION EN ÉLOIGNEMENT :** Indique la direction à prendre pour se rendre à la piste.

25 CAT II **POINT D'ATTENTE ILS :** Attendez sur ordre de l'ATC.

APRON **DESTINATION EN APPROCHEMENT :** Indique la direction vers une destination.

ENTRÉE INTERDITE : Indique les zones où l'entrée est interdite.

← B → **BALISE DE FIN DE VOIE DE CIRCULATION :** Indique la ou les direction(s) de la voie de circulation adjacente.

B ou **B** **EMPLACEMENT DE VOIE DE CIRCULATION :** Indique la voie de circulation sur laquelle le véhicule est positionné.

Note : Ces panneaux de signalisation peuvent être présentés dans plusieurs combinaisons.

References: *Publication d'information aéronautique (A.I.P. Canada) – TP 230E, Règlement de l'aéronautique canadien (RAC) – TP 12916E, et Normes et pratiques recommandées – Aéroports – TP 312E.*

Fréquence de la tour _____

Fréquence au sol _____

Fréquence de compagnie _____

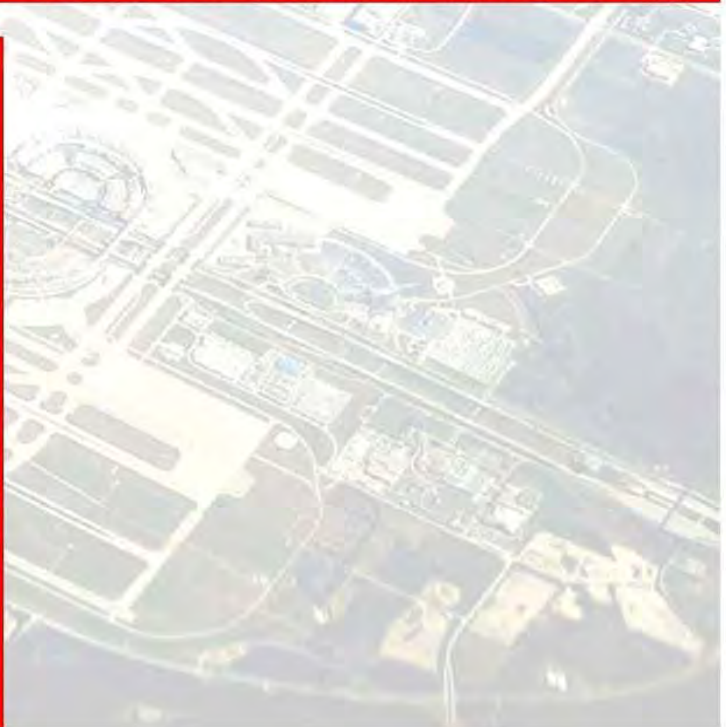
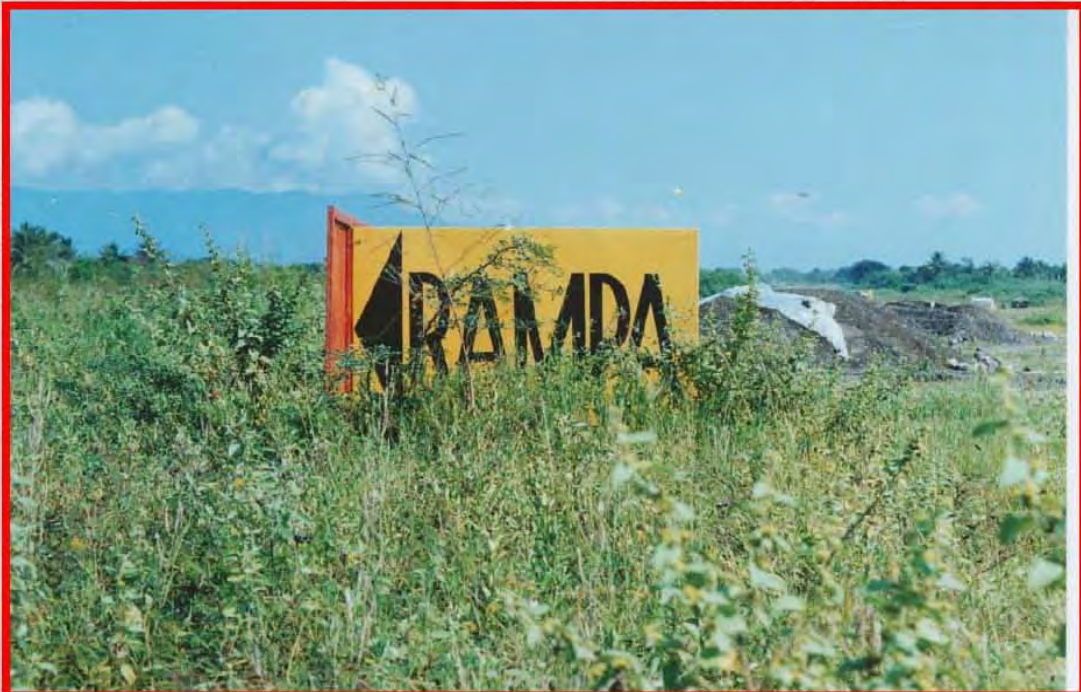
Canada



LETREROS



- INSTRUCCIONES OBLIGATORIAS
- DE INFORMACION
- PUNTO VERIFICACIÓN DEL VOR
- IDENTIFICACIÓN AERÓDROMO
- IDENTIFICACIÓN PUESTOS ESTACIONAMIENTO
- PUNTO ESPERA VIA VEHICULOS





PLANO DE LETREROS



LETREROS OBLIGATORIOS



- DESIGNACIÓN DE PISTA
- PUNTO DE ESPERA CATEGORIAS I, II y III
- PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA
- PUNTO DE ESPERA VÍA DE VEHÍCULOS
- PROHIBIDA LA ENTRADA

INSCRIPCIÓN: BLANCO SOBRE FONDO ROJO



EMPLAZAMIENTO/DESIGNACIÓN DE PISTA



DESIGNACIÓN DE PISTA/EMPLAZAMIENTO



PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA



DESIGNACIÓN DE PISTA/
PUNTO DE ESPERA DE CATEGORÍA II



EMPLAZAMIENTO/DESIGNACIÓN DE PISTA



DESIGNACIÓN DE PISTA/EMPLAZAMIENTO



PROHIBIDA LA ENTRADA



DESIGNACIÓN DE PISTA/EMPLAZAMIENTO



SE USA PARA
SEÑALAR LA
ENTRADA A LA
PISTA O A UN
AREA CRITICA
EN CONJUNTO
CON LA SEÑAL
DE PUNTO DE
ESPERA EN
PISTA

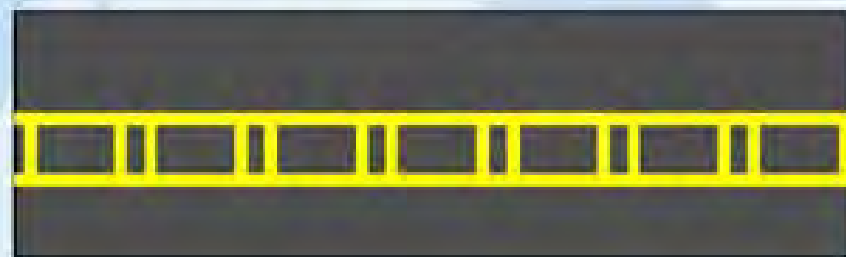
LETREROS DE INSTRUCCION OBLIGATORIA

05 CAT I

05 CAT II

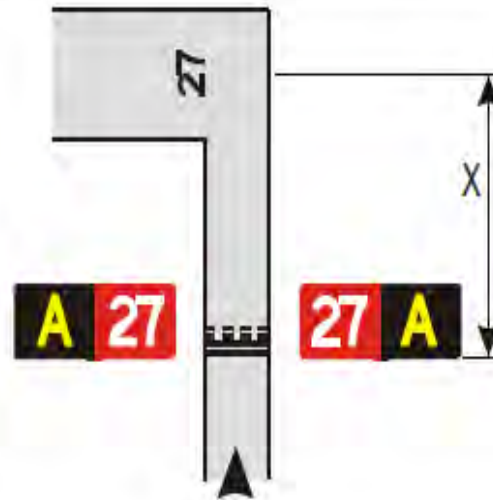
05 CAT III

INDICAN EL PUNTO
DE ESPERA DE LA
PISTA DE CATEGORIA
I/II/III EN EL UMBRAL
DE LA PISTA 05, EN
CONJUNTO CON LA
SEÑAL DE PUNTO DE
ESPERA EN PISTA



OPERACIONES EN PISTAS DE DESPEGUE, DE VUELO VISUAL, O QUE NO SON DE PRECISIÓN

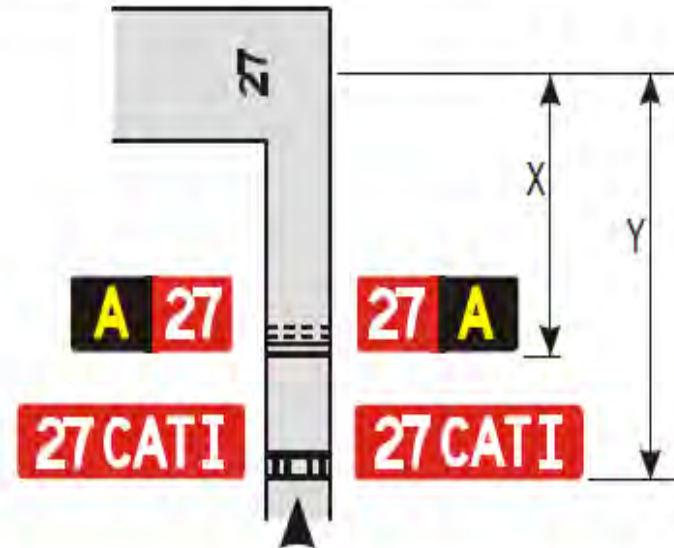
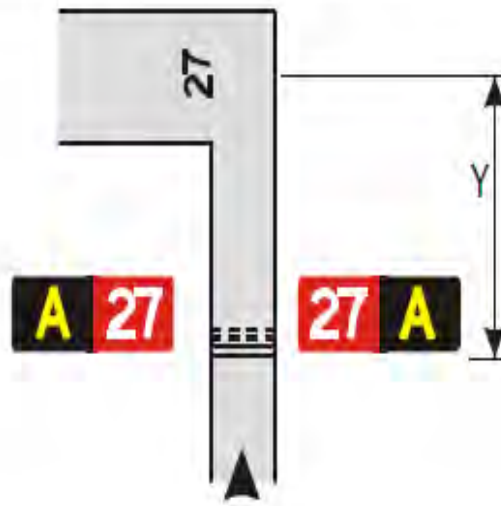
EJEMPLOS DE UBICACIÓN DE LETREROS



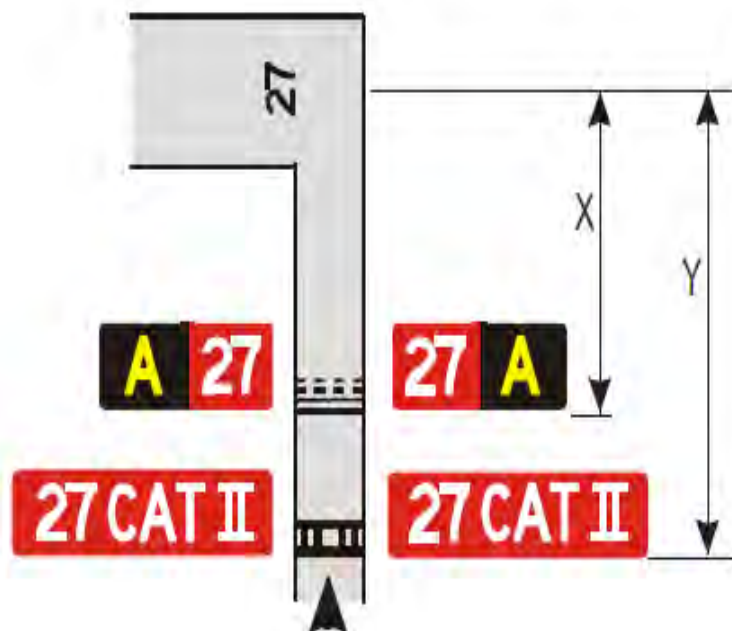
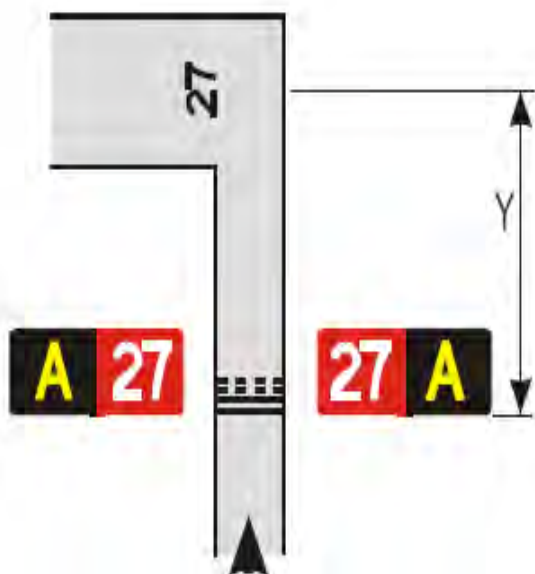
INTERSECCIONES CALLE DE RODAJE/PISTA

PISTAS DE APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN

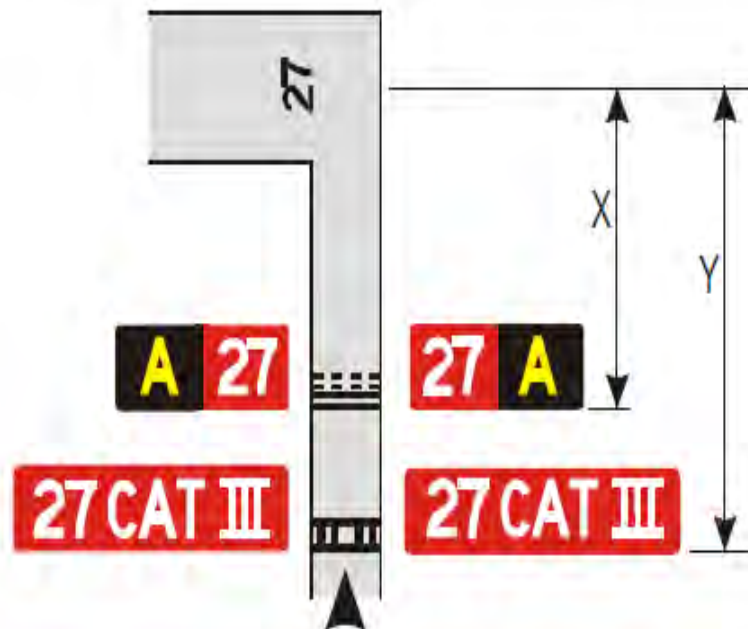
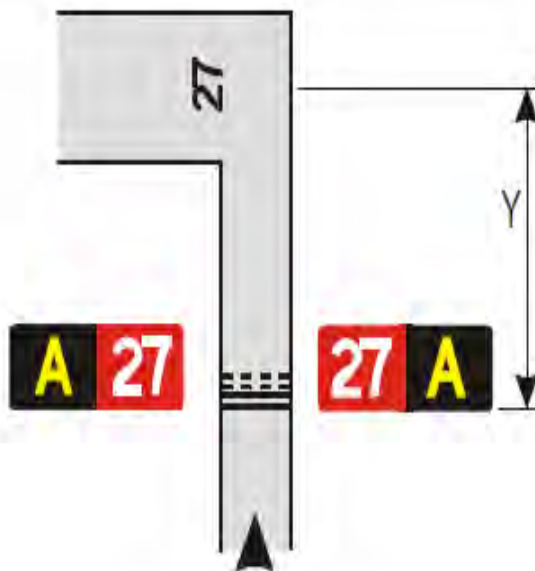
CATEGORÍA I



CATEGORÍA II



CATEGORÍA III





LETREROS INFORMACION

DIRECCION

EMPLAZAMIENTO

DESTINO

SALIDA DE PISTA

PISTA LIBRE

DESPEGUE DESDE INTERSECCION

**INSCRIPCION: NEGRO SOBRE FONDO
AMARILLO**

LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO



DIRECCIÓN/EMPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN



EMPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN



DESTINO



EMPLAZAMIENTO/PISTA LIBRE



PISTA LIBRE/EMPLAZAMIENTO



SALIDA DE PISTA



SALIDA DE PISTA



EMPLAZAMIENTO



DIRECCIÓN/EMPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN/DIRECCIÓN



DIRECCIÓN/DIRECCIÓN/DIRECCIÓN/EMPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN/DIRECCIÓN/DIRECCIÓN

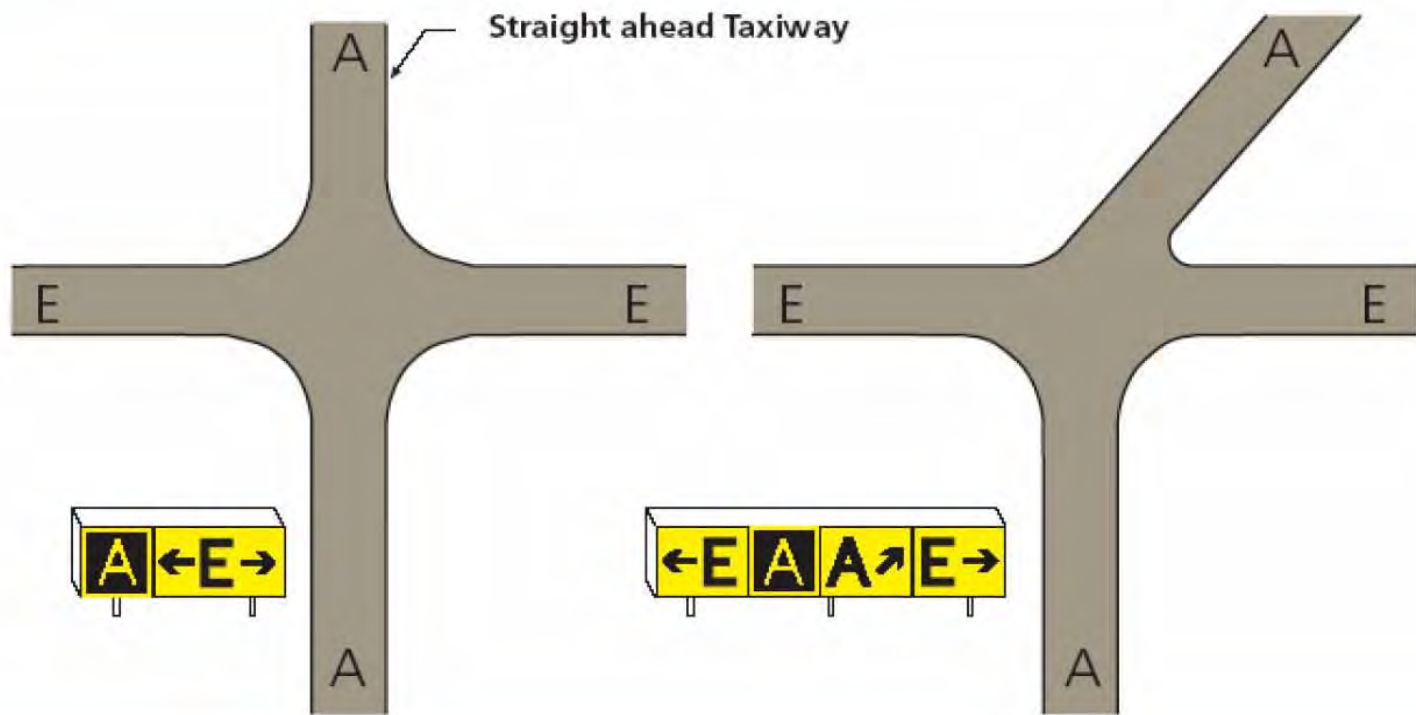


DESPEGUE DESDE INTERSECCIÓN



LETREROS DE INFORMACION





LETREROS DE PUNTO DE VERIFICACIÓN DEL VOR

VOR 116,3 147°

.....

VOR 116,3
147°

(A)

(B)

Cuando no existe un DME de emplazamiento común con el VOR

VOR 116,3 147° 4,3NM

...

VOR 116,3
147° 4,3NM

(C)

(D)

Cuando existe un DME de emplazamiento común con el VOR



Transport
Canada

Transports
Canada




TP 13867



(08/2002)

PILOT'S GUIDE TO AIRPORT SIGNS & MARKINGS

Airport Signs

- 28-10** **HOLD POSITION:** Hold short of runway.
- 25** **HOLD POSITION LOCATED AT RWY END:** Hold short of runway.
- 25 CAT II** **ILS HOLD POSITION:** Hold when directed by ATC.
-  **NO ENTRY:** Identifies areas where entry is prohibited.
- G2 ↗** **RWY EXIT:** Defines direction and designation of an exit taxiway from runway.
- 22 ↑** **OUTBOUND DESTINATION:** Defines direction to the runway.
-  **APRON** **INBOUND DESTINATION:** Defines direction to a destination.
-  **TAXIWAY DIRECTION:** Indicates direction(s) of adjoining taxiway.
- B** or **B** **TAXIWAY LOCATION:** Identifies taxiway on which the vehicle is located.





Note: These signs may be deployed in various combinations.

Light Gun Signals

- FLASHING GREEN**
Cleared to Cross, Proceed or Go
- STEADY GREEN**
Cleared for takeoff
- STEADY RED**
STOP, Hold your position
- FLASHING RED**
Clear the Runway/Taxiway
- FLASHING WHITE**
Return to starting point on airport

Note: ATC sites only for aircraft on the ground

Airport Markings

-  **HOLD POSITION:** Hold short of runway.
-  **ILS HOLD POSITION:** Hold when directed by ATC.
-  **TAXIWAY/TAXIWAY HOLDING POSITION:** Hold short of intersecting taxiways when directed by ATC.
-  **TAXIWAY EDGE:** Defines edge of usable taxiway pavement for aircraft.

References: *Aeronautical Information Publication (A.I.P. Canada) – TP 2300E, Canadian Aviation Regulations (CARs) – TP 12916E, and Aerodrome Standards and Recommended Practices – TP 312E*

Canada 



Transports
Canada

Transport
Canada

TP 13867



(08/2002)

GUIDE DE SIGNALISATION & DE MARQUES AÉROPORTUAIRES POUR LES PILOTES

Signalisation aéroportuaire

- 28-10** **POINT D'ATTENTE :** Attendez à l'écart de la piste.
- 25** **POINT D'ATTENTE À L'EXTRÉMITÉ DE LA PISTE :** Attendez à l'écart de la piste.
- 25 CAT II** **POINT D'ATTENTE ILS :** Attendez sur ordre de l'ATC.
-  **ENTRÉE INTERDITE :** Indique les zones où l'entrée est interdite.
- G2 ↗** **SORTIE DE PISTE :** Indique la direction et l'indicatif de la voie de sortie de piste.
- 22 ↑** **DESTINATION EN ÉLOIGNEMENT :** Indique la direction à prendre pour se rendre à la piste.
-  **APRON** **DESTINATION EN RAPPROCHEMENT :** Indique la direction vers une destination.
-  **BALISE DE FIN DE VOIE DE CIRCULATION :** Indique la ou les direction(s) de la voie de circulation adjacente.
- B** ou **B** **EMPLACEMENT DE VOIE DE CIRCULATION :** Indique la voie de circulation sur laquelle le véhicule est positionné.





Note : Ces panneaux de signalisation peuvent être présentés sous plusieurs combinaisons.

Projecteurs de signalisation

- FEU VERT À ÉCLATS**
Autorisation de traverser ou d'avancer
- FEU VERT CONTINU**
Autorisation de décoller
- FEU ROUGE CONTINU**
ARRÊTEZ. Restez en place
- FEU ROUGE À ÉCLATS**
Quittez la piste/voie de circulation
- FEU BLANC À ÉCLATS**
Retournez à votre point de départ sur l'aéroport

Note : Sites ATC seulement pour les aéronefs au sol

Marques aéroportuaires

-  **POINT D'ATTENTE :** Attendez à l'écart de la piste.
-  **POINT D'ATTENTE ILS :** Attendez sur ordre de l'ATC.
-  **POINT D'ATTENTE SUR LA VOIE DE CIRCULATION :** Attendez à l'écart de l'intersection des voies de circulation sur ordre de l'ATC.
-  **BORD DE VOIE DE CIRCULATION :** Délimite le bord de la chaussée utilisable par les aéronefs sur la voie de circulation.

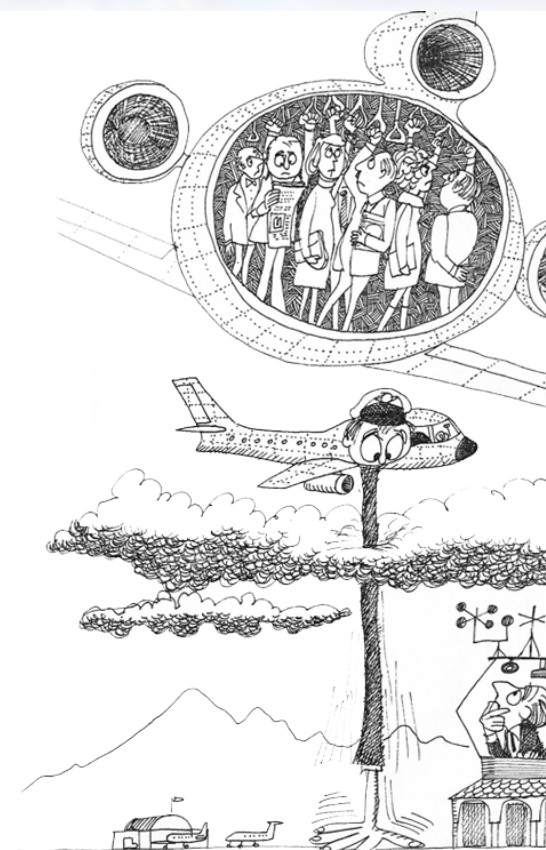
References: *Publication d'information aéronautique (A.I.P. Canada) – TP 2300E, Règlement de l'aviation canadien (RAC) – TP 12916E, Aéroports — Normes et pratiques recommandées – TP 312E*

Canada 

MUCHAS GRACIAS



Sin las normas establecidas por la OACI
el transporte aéreo estaría en una
situación caótica





North American
Central American
and Caribbean
(NACC) Office
Mexico City

South American
(SAM) Office
Lima

ICAO
Headquarters
Montreal

Western and
Central African
(WACAF) Office
Dakar

European and
North Atlantic
(EUR/NAT) Office
Paris

Middle East
(MID) Office
Cairo

Eastern and
Southern African
(ESAF) Office
Nairobi

Asia and Pacific
(APAC) Office
Bangkok

Thank You

www.icao.int/nacc