

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:
1061.492

03198) 13 OCT. 2017

“Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia”

EL DIRECTOR GENERAL (E) DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL- AEROCIVIL

En uso de sus facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 1782 y 1815 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en los numerales 5, 6 y 8 del artículo 5º y el numeral 4 del artículo 9º del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017 y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 1782 del Código de Comercio en concordancia con el artículo 5 del Decreto 260 de 2004, modificado por el Decreto 823 de 2017, corresponde a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, dictar los Reglamentos Aeronáuticos y desarrollar en todos sus aspectos las normas sobre aviación civil y transporte aéreo, armonizándolos con las disposiciones que promulgue la Organización de Aviación Civil Internacional.

Que conforme al artículo 1815 del Código de Comercio: *“La autoridad aeronáutica clasificará los aeródromos y determinará los requisitos que deba reunir cada clase, teniendo en cuenta siempre las reglamentaciones internacionales.”*

Que de acuerdo con el artículo 2º del Decreto 260 de 2004, modificado por el artículo 1º del Decreto 823 de 2017, compete a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil en su condición de autoridad en materia aeronáutica en todo el territorio nacional regular, certificar, vigilar y controlar a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello.

Que de conformidad con lo previsto en artículo 1790 del Código de Comercio, corresponde a la autoridad aeronáutica establecer los requisitos técnicos que deban reunir las aeronaves y dictar normas sobre operación y mantenimiento de las mismas.

Que mediante Resolución No. 01092 del 13 de marzo de 2007, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC, en uso de sus facultades legales, adoptó e incorporó a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia la norma RAC 14, denominada “Aeródromos, Aeropuertos y Helipuertos”.

Que con el fin de optimizar el uso del espacio aéreo y de la infraestructura aeroportuaria, se ha hecho necesario equipar y acondicionar algunos aeropuertos para admitir operaciones de aproximación y aterrizaje en condiciones de baja visibilidad, de acuerdo con los estándares internacionales contenidos al respecto en los Anexos 14 y 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, haciéndose necesario desarrollar en los Reglamentos Aeronáuticos del Colombia normas que regulen las operaciones aéreas bajo las mencionadas condiciones, en

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE



Principio de Procedencia:
1061.492

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

desarrollo de los mencionados anexos, particularmente en relación con la Categoría III de aproximación y aterrizaje por instrumentos.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Adiciónese una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. del RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así:

"14.3.5.3.16.7. Las luces de eje de calle de rodaje de una calle de salida serán fijas. Dichas luces serán alternativamente de color verde y amarillo desde su comienzo cerca del eje de la pista hasta el perímetro del área crítica/sensible ILS o hasta el borde inferior de la superficie de transición interna, de ambas líneas, la que se encuentre más lejos de la pista; y seguidamente todas las luces deberán verse de color verde - Figura 5-24 -. La luz más cercana al perímetro será siempre de color amarillo. En aquellos casos en que las aeronaves puedan desplazarse a lo largo de un determinado eje en ambos sentidos, todas las luces de eje deberán ser de color verde vistas desde las aeronaves que se acerquen a la pista.

Nota.- El tamaño del área crítica/sensible del ILS depende de las características del ILS correspondiente. En el Anexo 10, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Volumen I, Adjunto C, se proporciona orientación al respecto, la cual será tenida en cuenta."

ARTÍCULO SEGUNDO: Adiciónese un Apéndice 2, al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así:

**"APÉNDICE 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS LUCES
AERONÁUTICAS DE SUPERFICIE**



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



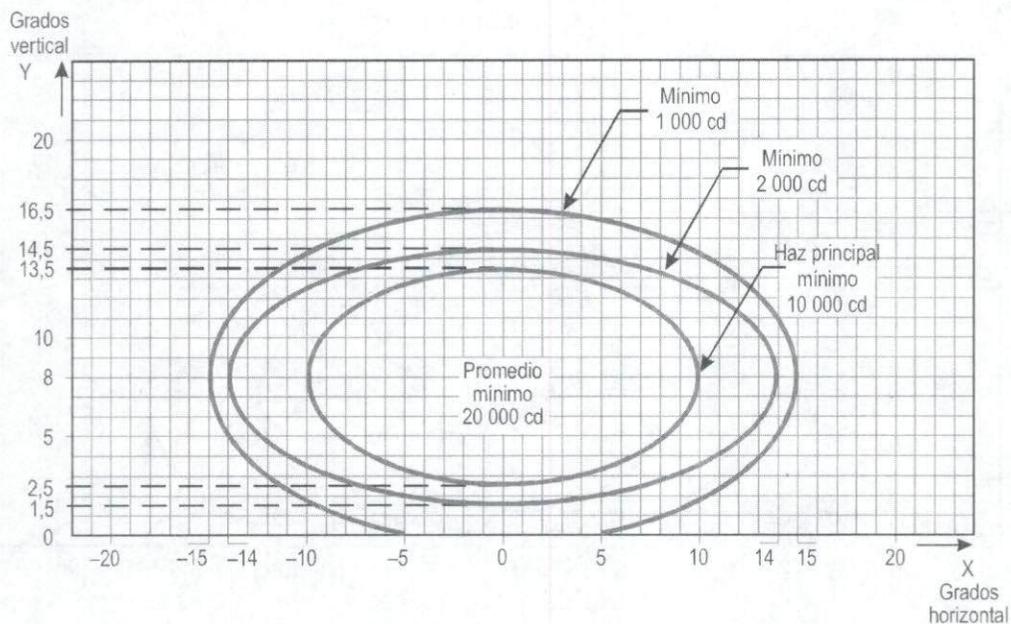
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

#(03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	10	14	15
b	5,5	6,5	8,5

2. Los ángulos de reglaje de las luces en sentido vertical serán tales que el haz principal satisfaga las condiciones siguientes de cobertura en el plano vertical:

distancia al umbral	cobertura vertical del haz principal
del umbral a 315 m	0° — 11°
316 m a 475 m	0,5° — 11,5°
476 m a 640 m	1,5° — 12,5°
641 m y más	2,5° — 13,5° (según la figura)

3. Las luces de las barreras transversales a más de 22,5 m del eje tendrán una convergencia de 20. Las demás luces estarán en una paralela al eje de la pista.

4. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-1. Diagrama de isocandelas para las luces de eje y barras transversales de aproximación (luz blanca)



Principio de Procedencia:
1061.492

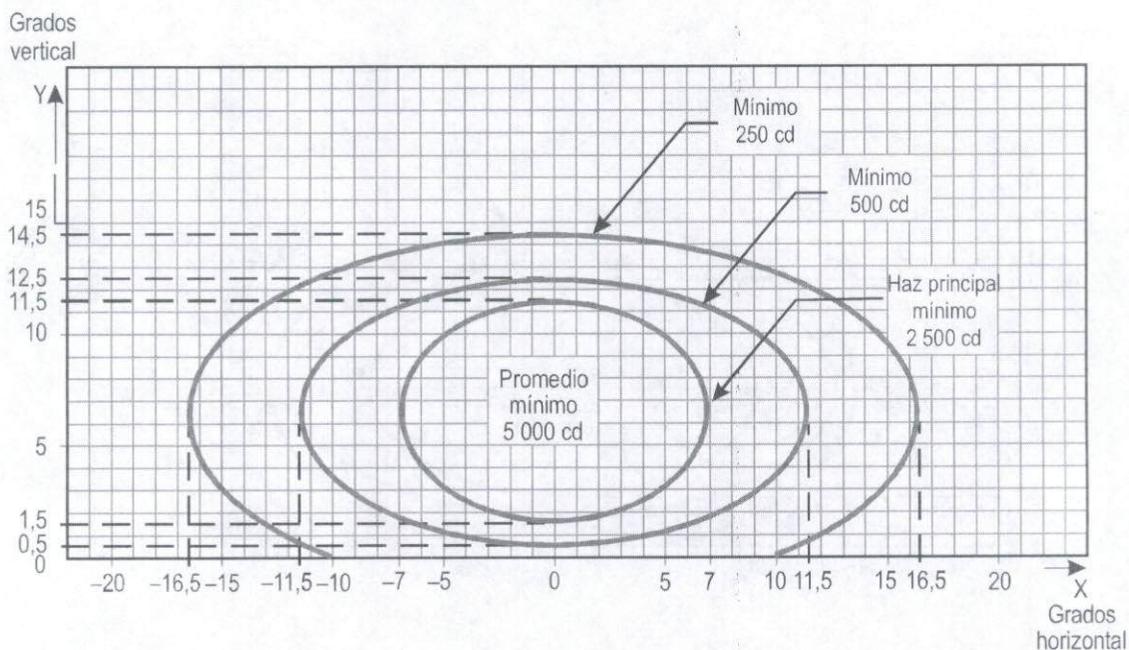
MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número **13 OCT. 2017**
(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	7,0	11,5	16,5
b	5,0	6,0	8,0

2. Convergencia de 20

3. Los ángulos de reglaje de las luces en sentido vertical serán tales que el haz principal satisfaga las siguientes condiciones de cobertura en el plano vertical:

distancia al umbral cobertura vertical del haz principal

del umbral a 115 m 0,5° — 10,5°

116 m a 215 m 1° — 11°

216 m y más 1,5° — 11,5° (según la figura)

4. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-2. Diagrama de isocandelas para las luces de la fila lateral de aproximación (luz roja)



Principio de Procedencia:
1061.492

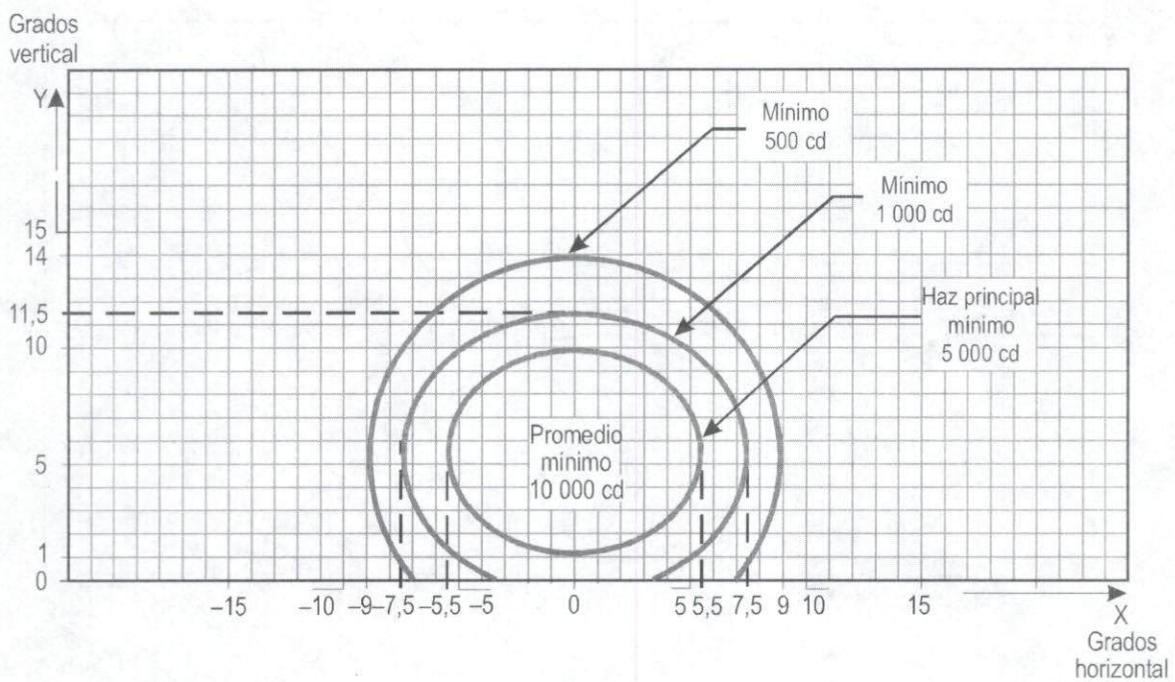
MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número **13 OCT. 2017**
(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,5	7,5	9,0
b	4,5	6,0	8,5

2. Convergencia de 3,5°
3. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-3. Diagrama de isocandelas para las luces de umbral (luz verde)

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



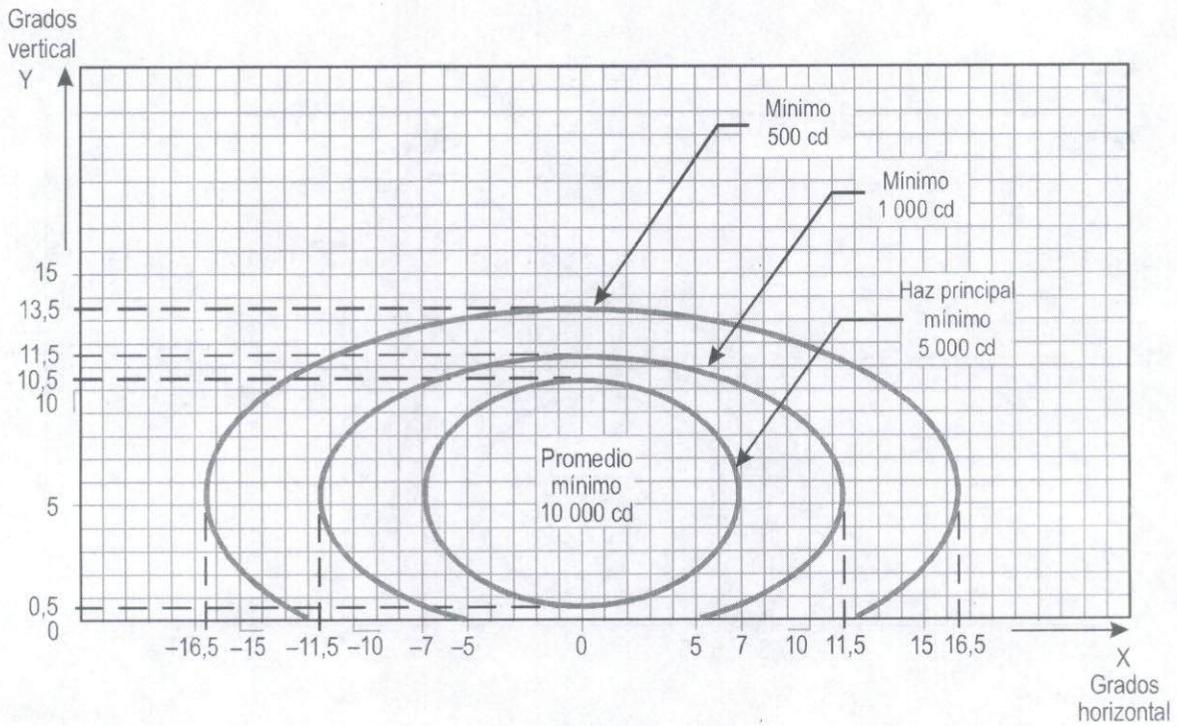
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

(# 03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	7,0	11,5	16,5
b	5,0	6,0	8,0

2. Convergencia de 2°

3. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-4. Diagrama de isocandelas para las luces de barra de ala de umbral (luz verde)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

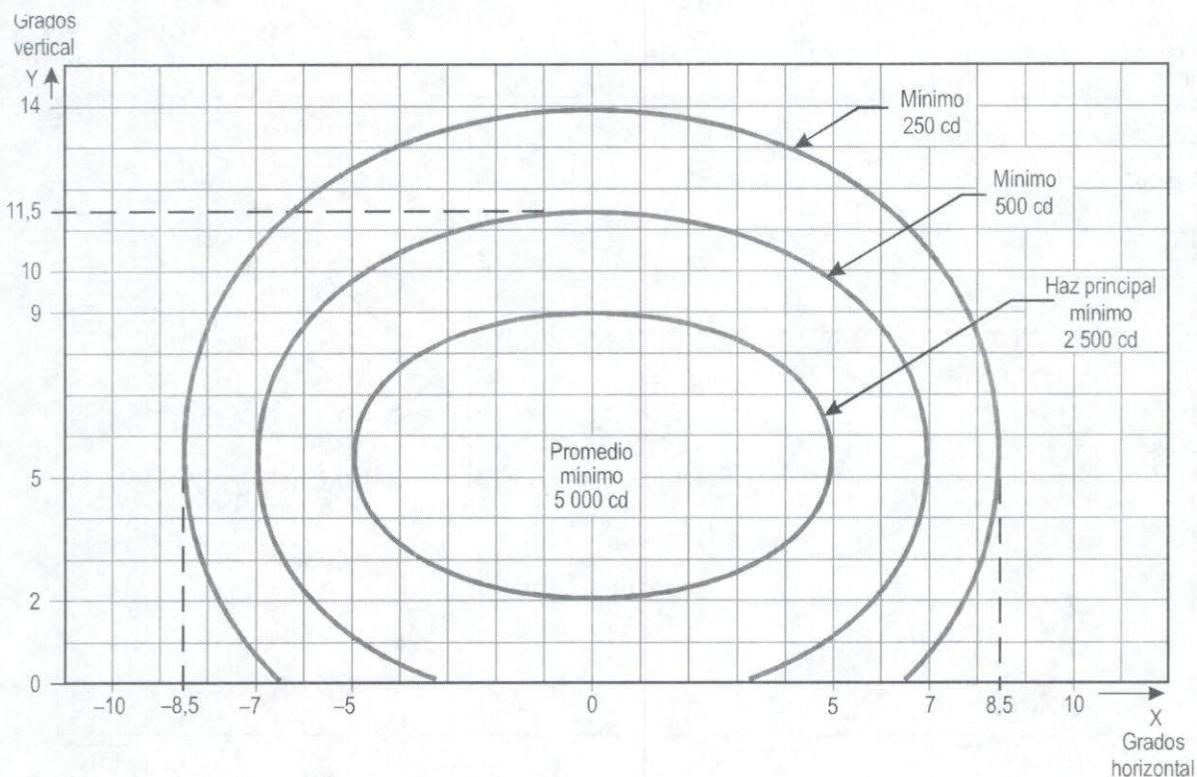


Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,0	7,0	8,5
b	3,5	6,0	8,5

2. Convergencia de 4°

3. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-5. Diagrama de isocandelas para las luces de toma de contacto (luz blanca)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

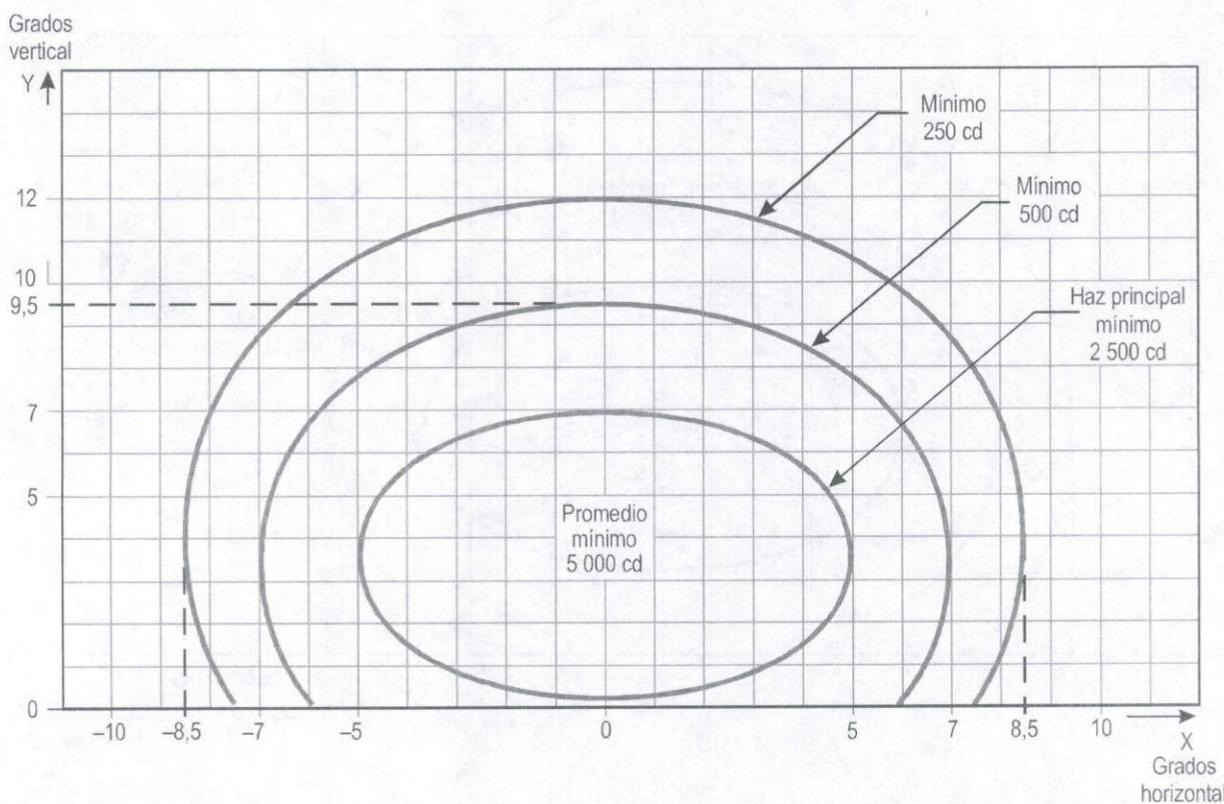


UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número
03198

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,0	7,0	8,5
b	3,5	6,0	8,5

- Para las luces rojas, multiplíquense los valores por 0,15.
- Para las luces amarillas, multiplíquense los valores por 0,40.
- Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-6. Diagrama de isocandelas para las luces de eje de pista con espaciado longitudinal de 30 m (luz blanca) y luces indicadoras de calle de salida rápida (luz amarilla)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



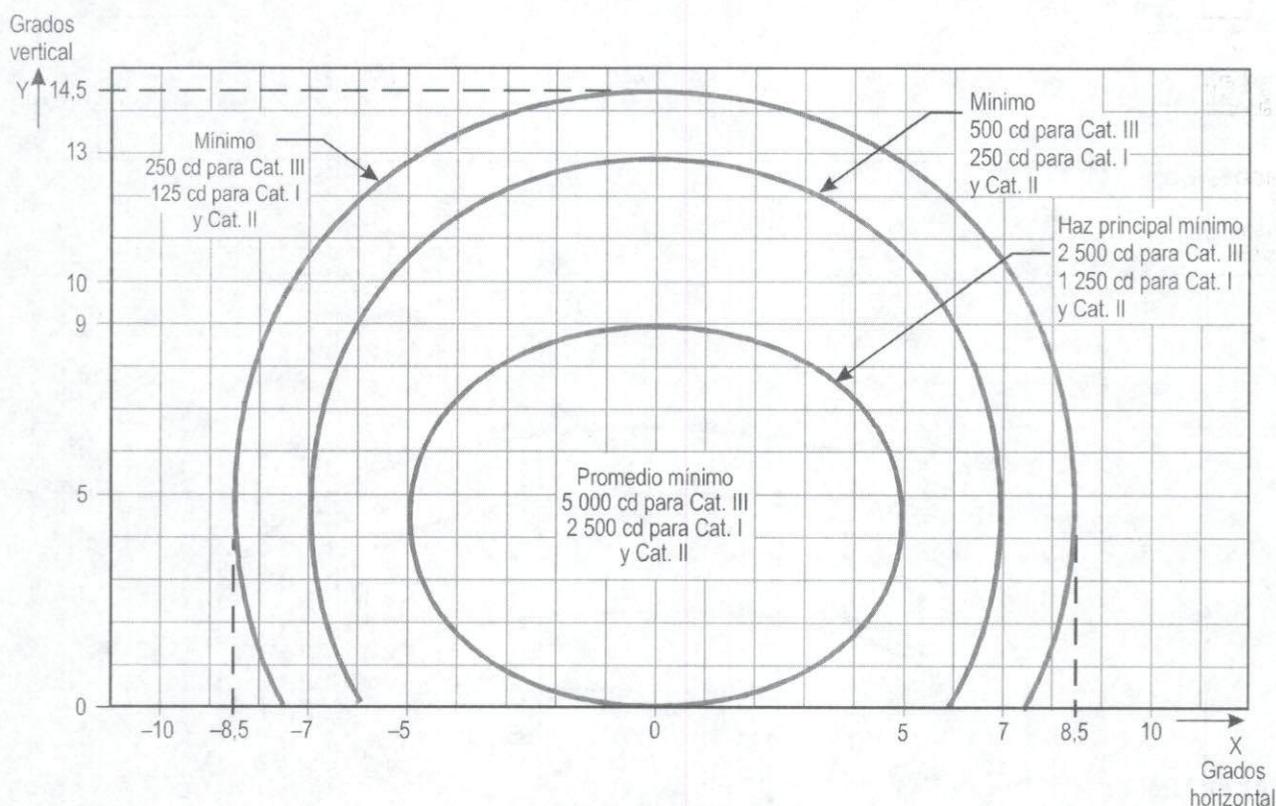
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,0	7,0	8,5
b	4,5	8,5	10

2. Para las luces rojas, multiplíquense los valores por 0,15.
3. Para las luces amarillas, multiplíquense los valores por 0,40.
4. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-7. Diagrama de isocandelas para las luces de eje de pista con espaciado longitudinal de 15 m (luz blanca) y luces indicadoras de calle de salida rápida (luz amarilla)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



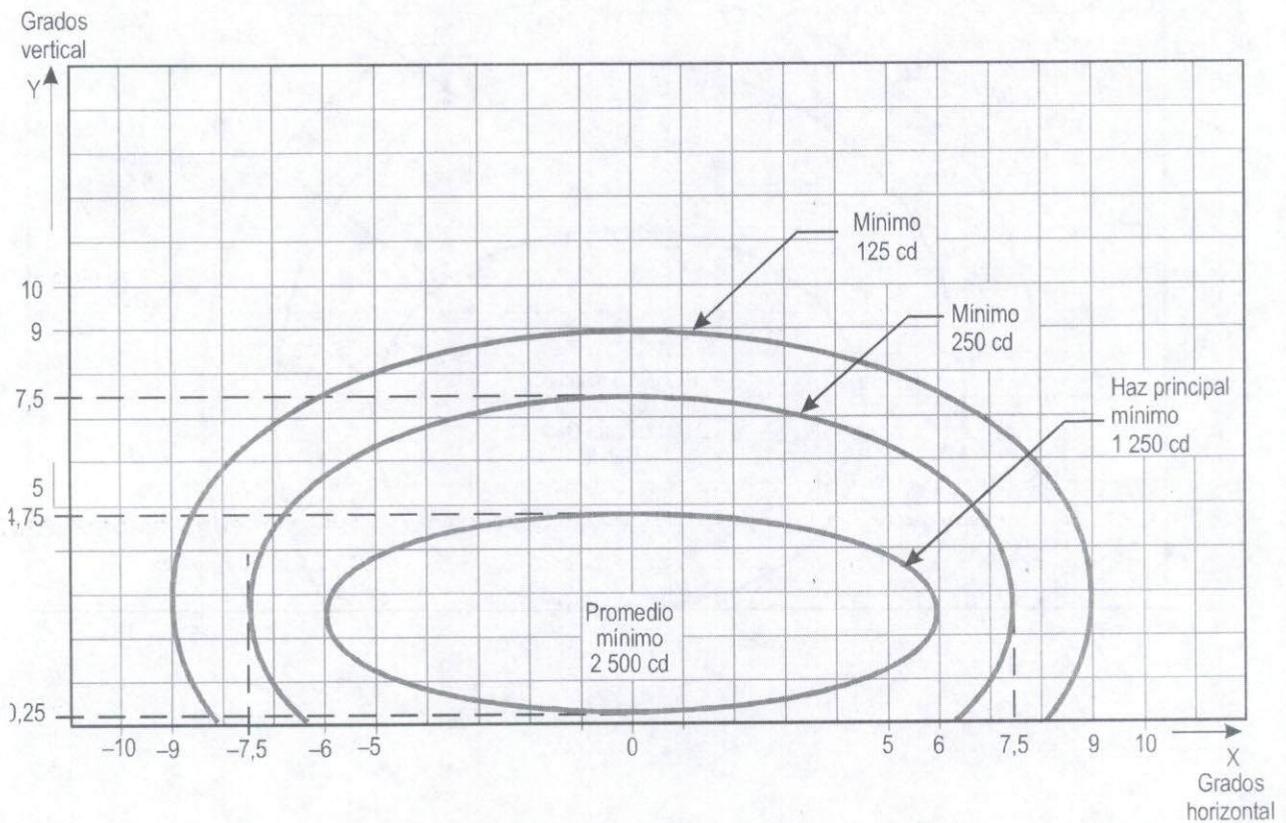
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	6,0	7,5	9,0
b	2,25	5,0	6,5

2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-8. Diagrama de isocandelas para las luces de extremo de pista (luz roja)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



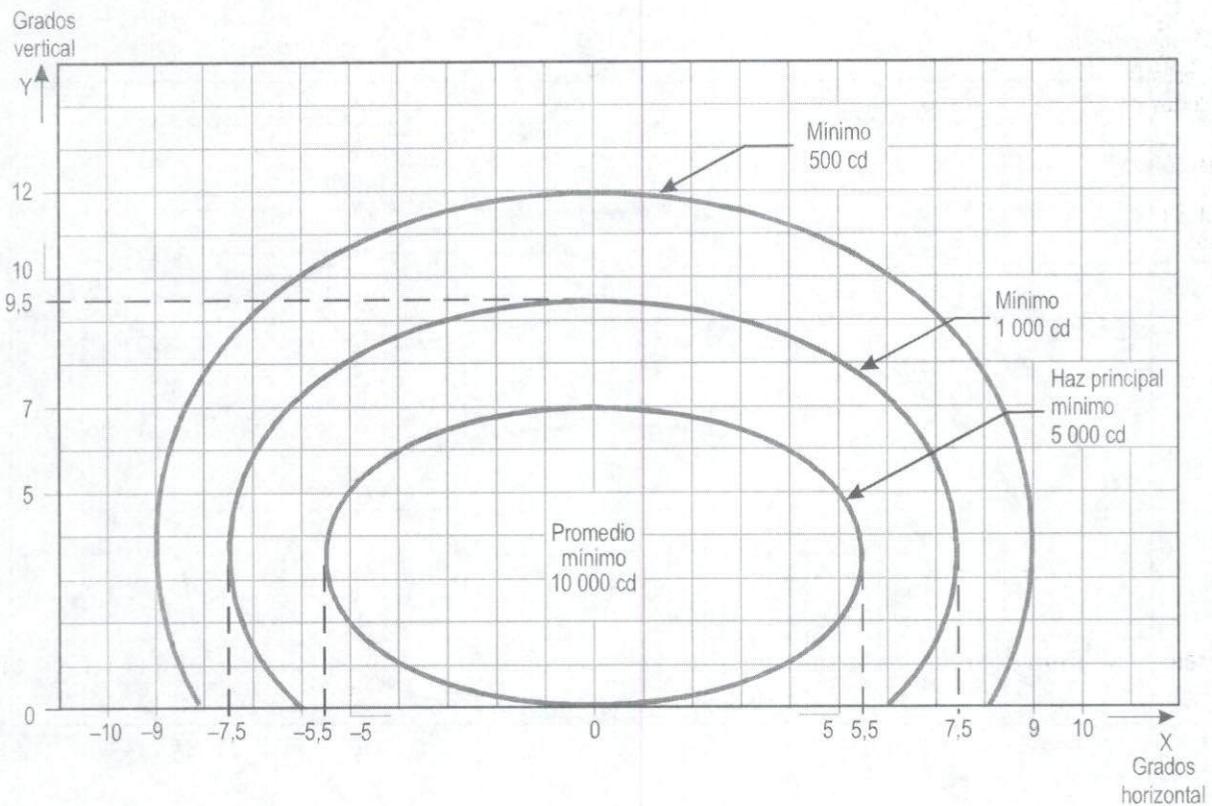
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

(# 03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,5	7,5	9,0
b	3,5	6,0	8,5

2. Convergencia de 3,5°
3. Para las luces rojas, multiplíquense los valores por 0,15.
4. Para las luces amarillas, multiplíquense los valores por 0,40.
5. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-9. Diagrama de isocandelas para las luces de borde de pista cuando la anchura de la pista es de 45 m (luz blanca)

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



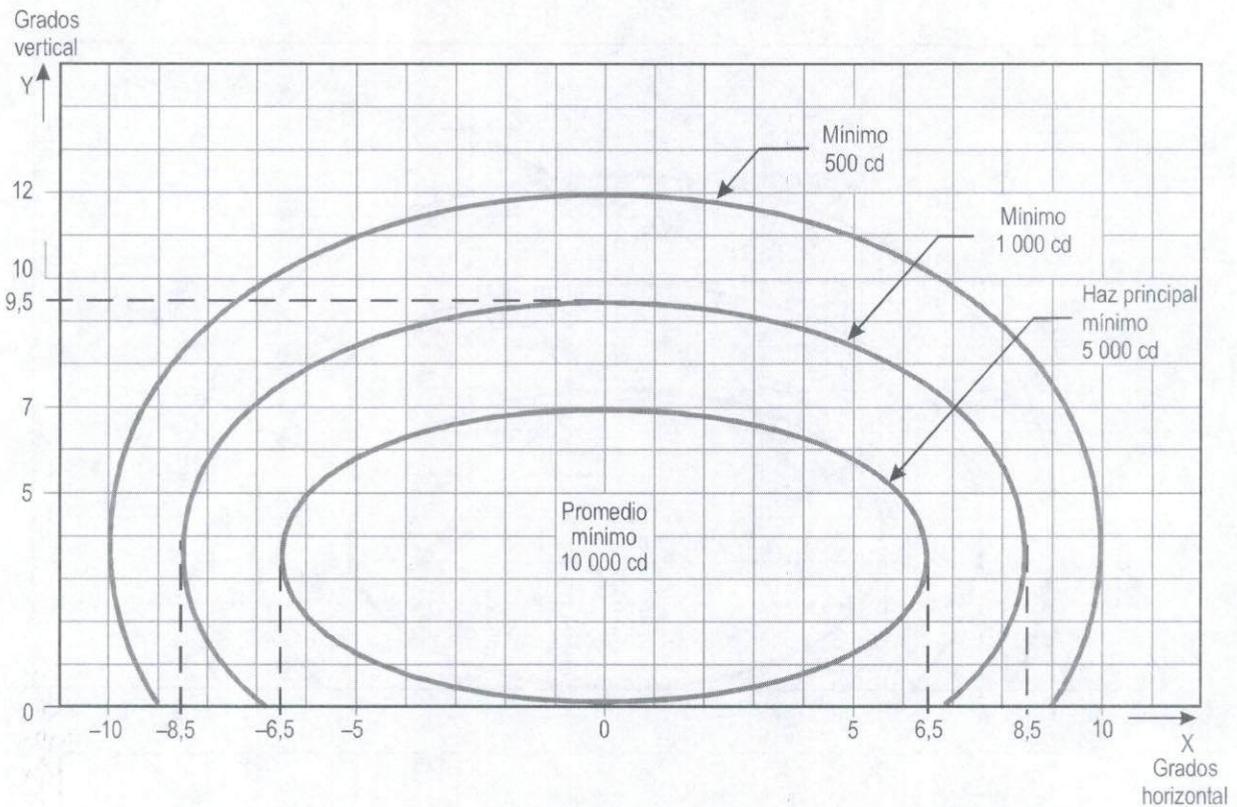
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 0 3 1 9 8)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	6,5	8,5	10,0
b	3,5	6,0	8,5

2. Convergencia de 4,5°
3. Para las luces rojas, multiplíquense los valores por 0,15.
4. Para las luces amarillas, multiplíquense los valores por 0,40.
5. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-10. Diagrama de isocandelas para las luces de borde de pista cuando la anchura de la pista es de 60 m (luz blanca)



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

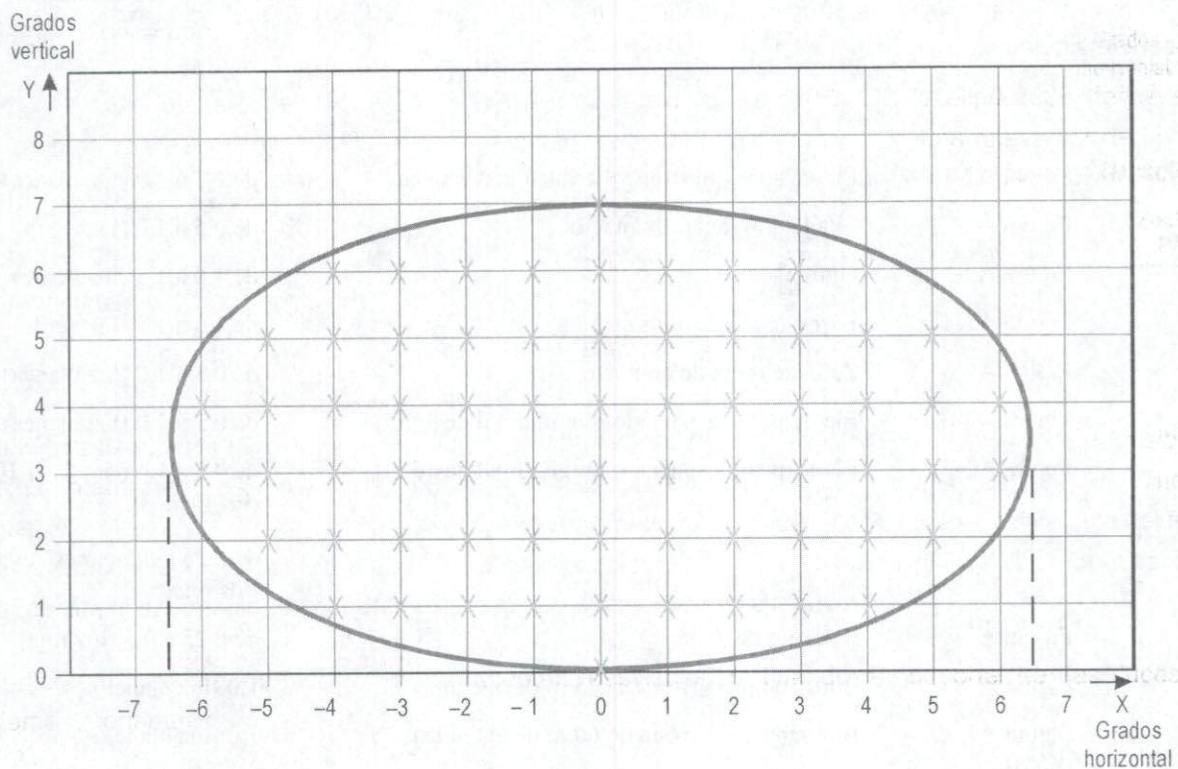


Figura A2-11. Puntos de cuadrícula para el cálculo de la intensidad media de luces de aproximación y de pista

Notas comunes a las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26

1. Las elipses de cada figura son simétricas con respecto a los ejes comunes vertical y horizontal.
2. En las Figuras A2-1 a A2-10, así como en la Figura A2-26, se indican las intensidades mínimas admisibles de las luces. La intensidad media del haz principal se calcula estableciendo puntos de cuadrícula según lo indicado en la Figura A2-11 y utilizando los valores de la intensidad medidos en todos los puntos de cuadrícula del interior y del perímetro de la elipse que representa el haz principal. El valor medio es la media aritmética de las intensidades luminosas medidas en todos los puntos de cuadrícula considerados.
3. En el diagrama de haz principal no se aceptan desviaciones cuando el soporte de las luces esté adecuadamente orientado.
4. Razón media de intensidades. La razón entre la intensidad media dentro de la elipse que define el haz principal de una nueva luz característica y la intensidad media del haz principal de una nueva luz de borde de



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

pista será la siguiente:

Figura A2-1	Eje de aproximación y barras transversales	de 1,5 a 2,0 (luz blanca)
Figura A2-2	Fila lateral de aproximación	de 0,5 a 1,0 (luz roja)
Figura A2-3	Umbral	de 1,0 a 1,5 (luz verde)
Figura A2-4	Barra de ala de umbral	de 1,0 a 1,5 (luz verde)
Figura A2-5	Zona de toma de contacto	de 0,5 a 1,0 (luz blanca)
Figura A2-6	Eje de pista (espaciado longitudinal de 30 m)	de 0,5 a 1,0 (luz blanca)
Figura A2-7	Eje de pista (espaciado longitudinal de 15 m)	de 0,5 a 1,0 para CAT III (luz blanca)
		de 0,25 a 0,5 para CAT I, II (luz blanca)
Figura A2-8	Extremo de pista	de 0,25 a 0,5 (luz roja)
Figura A2-9	Borde de pista (pista de 45 m de anchura)	1,0 (luz blanca)
Figura A2-10	Borde de pista (pista de 60 m de anchura)	1,0 (luz blanca)

5. Las coberturas de haz en las figuras proporcionan la guía necesaria para aproximaciones cuando el alcance visual en la pista RVR disminuye a valores del orden de 150 m y para despegues cuando el RVR disminuye hasta valores del orden de 100 m.

6. Los ángulos horizontales se miden respecto al plano vertical que contiene el eje de pista. Para luces distintas a las luces de eje, el sentido hacia el eje de pista se considera positivo. Los ángulos verticales se miden respecto al plano horizontal.

7. Cuando las luces de ejes de aproximación, barras transversales y luces de fila lateral de aproximación sean empotradas en lugar de elevadas, p. ej., en una pista con umbral desplazado, los requisitos de intensidad pueden satisfacerse instalando dos o tres armaduras (de menor intensidad) en cada posición.

8. El mantenimiento adecuado es importantísimo. La intensidad media nunca debería disminuir a valores por debajo del 50% de los indicados en las figuras, y las autoridades aeroportuarias deberían establecer como objetivo mantener un nivel de emisión de luz que se acerque al promedio de intensidad mínima especificada.

9. El elemento luminoso se instalará de forma que el haz principal esté alineado dentro de un margen de medio grado respecto al requisito especificado.



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



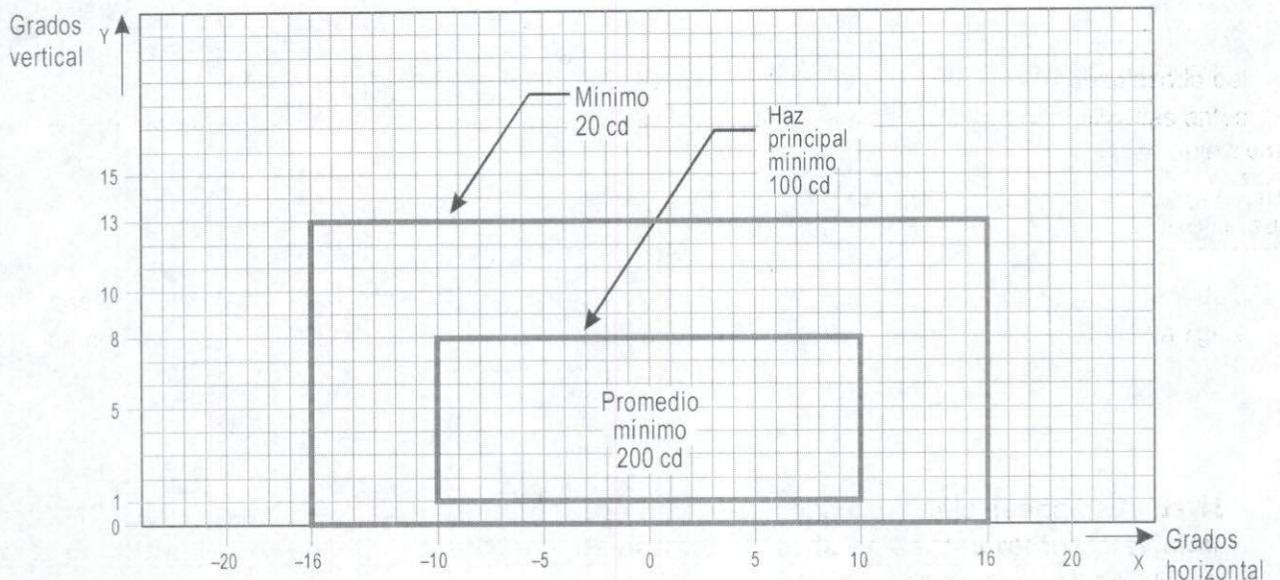
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. En estas coberturas de haz se tiene en cuenta que el puesto de pilotaje puede estar desplazado del eje de la pista a una distancia del orden de 12 m y las luces se han previsto para ser utilizadas antes y después de la curva.
2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.
3. Las intensidades aumentadas para las luces de calle de rodaje de salida rápida de mayor intensidad, tal como se recomienda en 5.3.16.9, son cuatro veces las indicaciones correspondientes en la figura (es decir, 800 cd para el haz principal mínimo promedio).

Figura A2-12. Diagrama de isocandelas para luces de eje de calle de rodaje (espaciado de 15 m), REL, de barra de prohibición de acceso y de barra de parada en tramos rectos previstas para ser utilizadas en condiciones de alcance visual en la pista inferior a un valor de 350 m cuando pueda haber grandes desplazamientos y para luces de protección de pista de baja intensidad, configuración B.



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



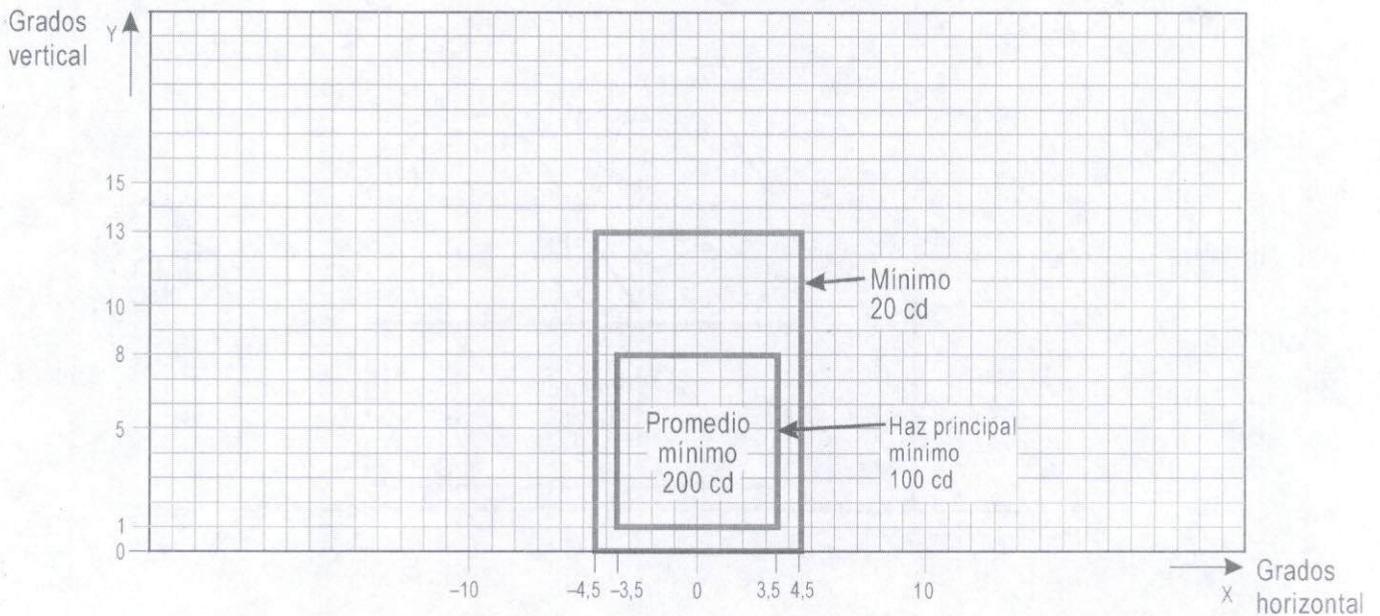
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

#(03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Estas coberturas de haz son generalmente satisfactorias y se ha tenido en cuenta un desplazamiento normal del puesto de pilotaje de aproximadamente 3 m con respecto al eje.
2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-13. Diagrama de isocandelas para luces de eje de calle de rodaje (espaciado de 15 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada en tramos rectos previstas para ser utilizadas en condiciones de alcance visual en la pista inferior a un valor de 350 m

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

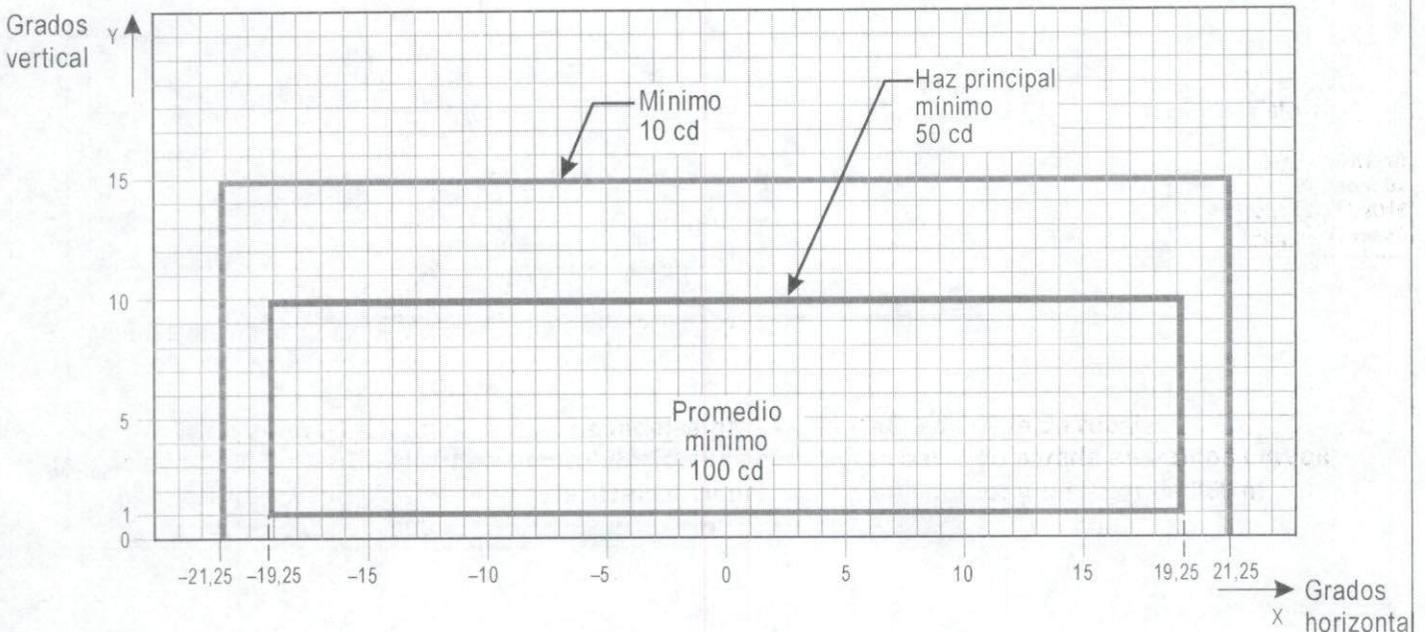


Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Las luces en las curvas tendrán una convergencia de $15,75^\circ$ respecto a la tangente a la curva. Esto no se aplica a las luces de entrada a la pista (REL).
2. Las intensidades aumentadas para las REL serán dos veces las intensidades especificadas, es decir, mínimo 20 cd, haz principal mínimo 100 cd, y promedio mínimo 200 cd.
3. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-14. Diagrama de isocandelas para luces de eje de calle de rodaje (espaciado de 7,5 m), REL, de barra de prohibición de acceso y de barra de parada en tramos curvos para ser utilizado en condiciones de alcance visual en la pista inferior a un valor de 350 m



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



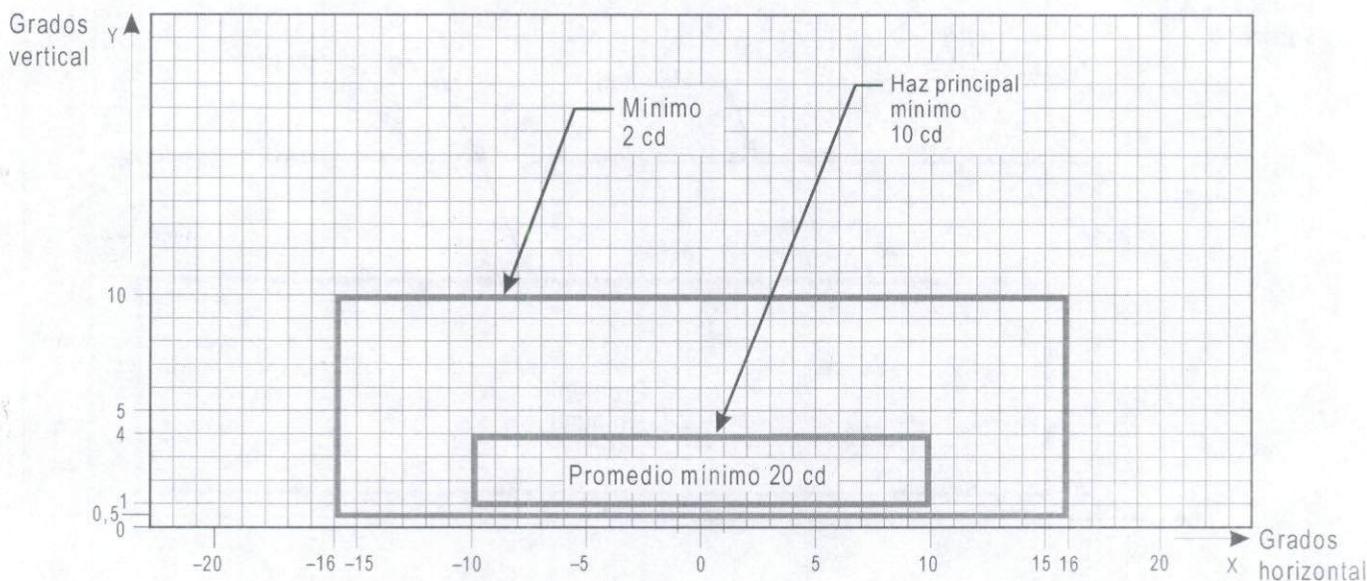
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. En los lugares en que se presenta comúnmente luminancia de fondo y donde la disminución del rendimiento luminoso provocada por el polvo, la nieve y la contaminación local constituye un factor importante, los valores cd deberían multiplicarse por 2,5.
2. Donde están emplazadas luces omnidireccionales, éstas satisfarán los requisitos de esta figura relativos al haz vertical
3. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-15. Diagrama de isocandelas para luces de eje de calle de rodaje (espaciado de 30 m, 60 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada en tramos rectos previstas para ser utilizadas en condiciones de alcance visual en la pista de 350 m o superior



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



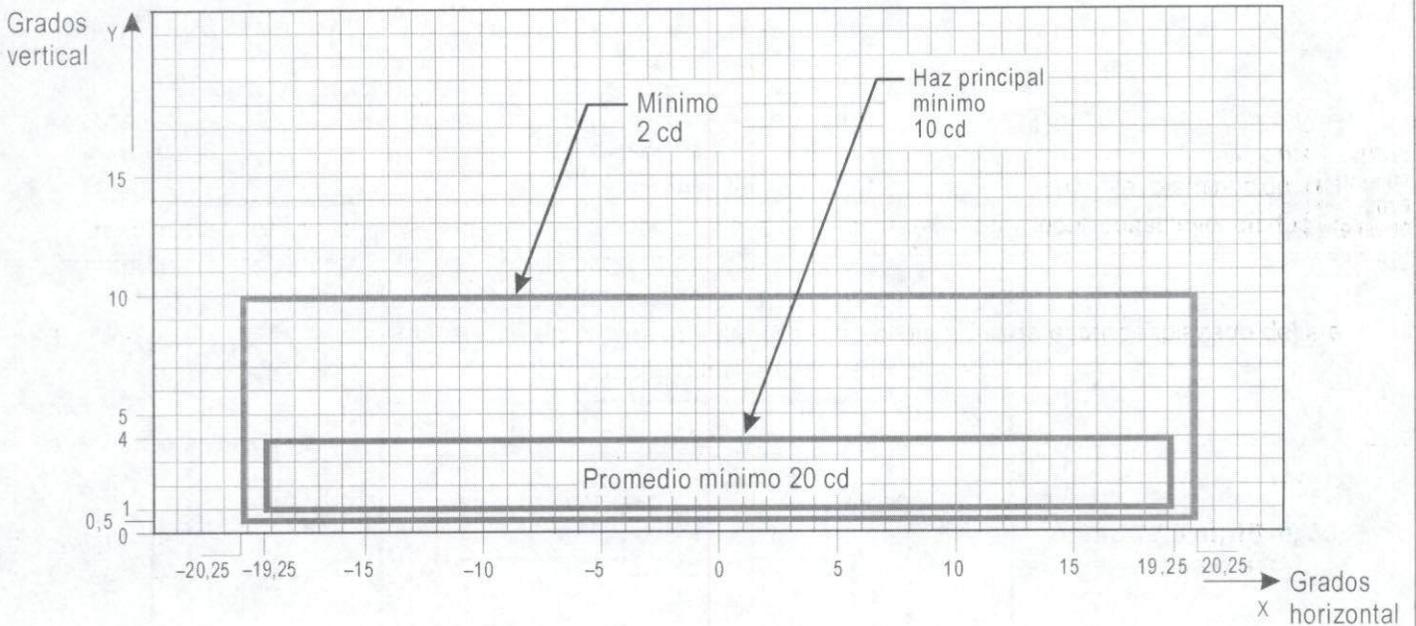
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Las luces en las curvas con una convergencia de $15,75^\circ$ respecto a la tangente a la curva.
2. En los lugares en que se presenta comúnmente luminancia de fondo y donde la disminución del rendimiento luminoso provocada por el polvo, la nieve y la contaminación local constituye un factor importante, los valores cd deberían multiplicarse por 2,5.
3. En estas coberturas de haz se tiene en cuenta que el puesto de pilotaje puede estar desplazado del eje por distancias del orden de 12 m, lo cual podría ocurrir al final de las curvas.
4. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-16. Diagrama de isocandelas para luces de eje de calle de rodaje (espaciado de 7,5 m, 15 m, 30 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada en tramos curvos previstas para ser utilizadas en condiciones de alcance visual en la pista de 350 m o superior



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE

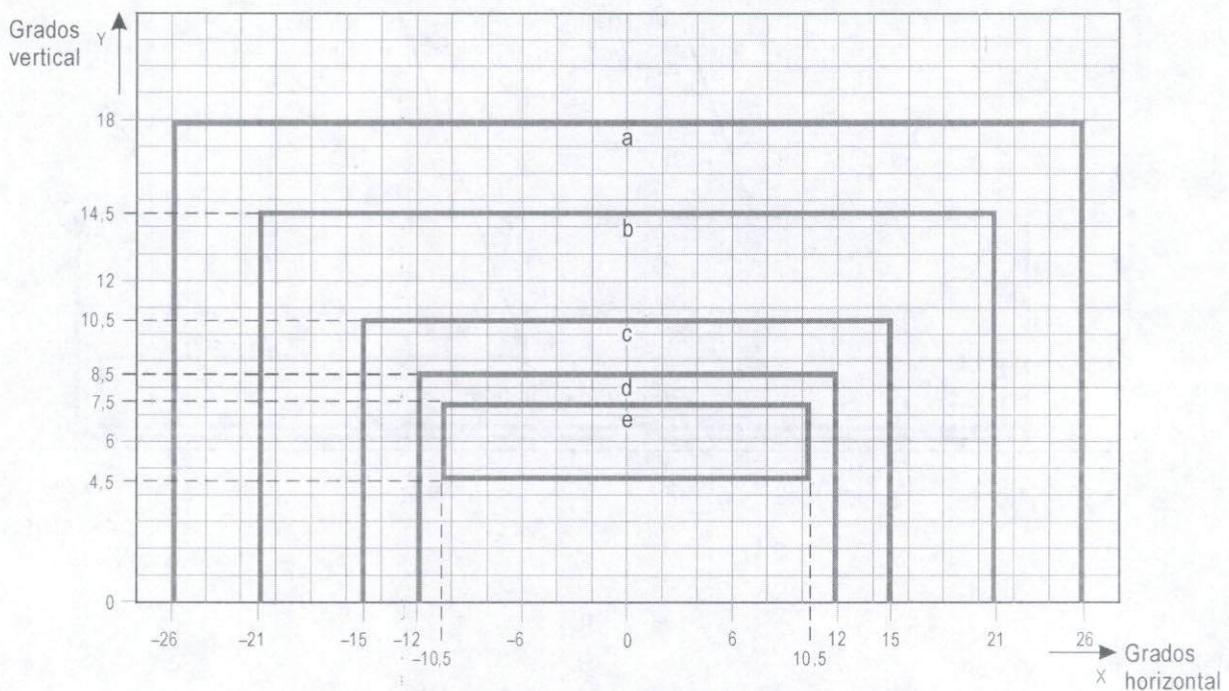


UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número
(# 03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Curva	a	b	c	d	e
Intensidad (cd)	8	20	100	450	1 800

Notas:

1. En estas coberturas de haz se tiene en cuenta que el puesto de pilotaje puede estar desplazado del eje de la pista y a una distancia del orden de 12 m y las luces se han previsto para ser utilizadas antes y después de la curva.
2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-17. Diagrama de isocandelas para las luces de eje de calle de rodaje (con espaciado de 15 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada de alta intensidad en tramos rectos, previstas para ser utilizadas en un sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie, en el que se requieran intensidades luminosas más elevadas y cuando puedan producirse grandes desplazamientos



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

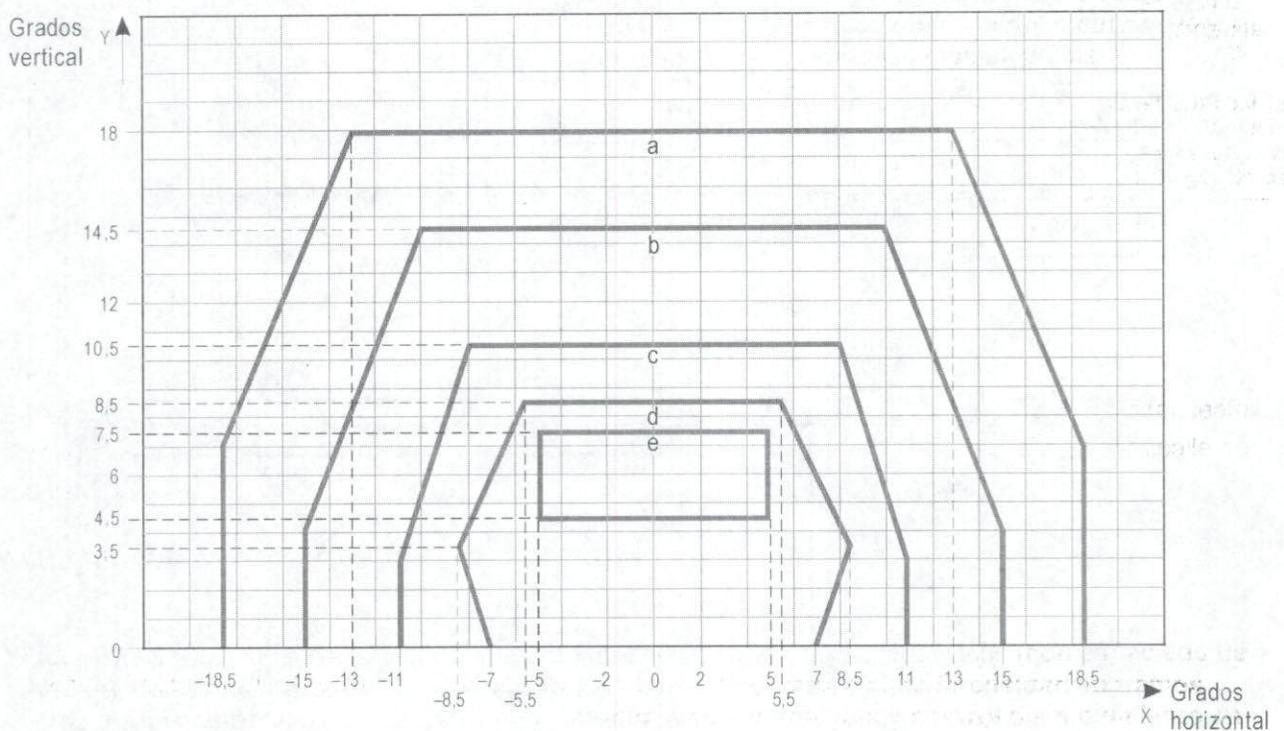


Resolución Número

03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Curva	a	b	c	d	e
Intensidad (cd)	8	20	100	450	1 800

Notas:

- Estas coberturas de haz son generalmente satisfactorias y se ha tenido en cuenta un desplazamiento normal del puesto de pilotaje cuando la rueda exterior del tren principal está sobre el borde de la calle de rodaje.
- Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-18. Diagrama de isocandelas para las luces de eje de calle de rodaje (con espaciado de 15 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada de alta intensidad en tramos rectos, previstas para ser utilizadas en un sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie, en el que se requieran intensidades luminosas más elevadas



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



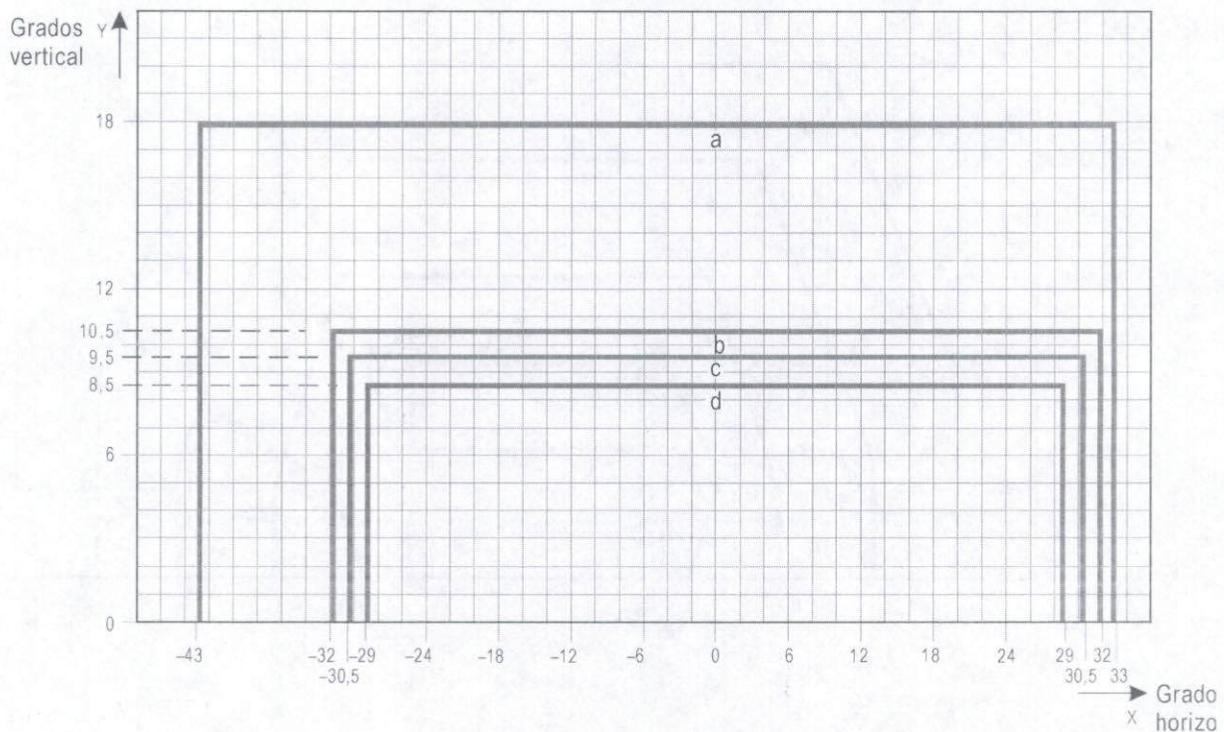
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

(# 03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Curva	a	b	c	d
Intensidad (cd)	8	100	200	400

Notas:

1. Las luces en las curvas con una convergencia de 17° respecto a la tangente a la curva.
2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-19. Diagrama de isocandelas para las luces de eje de calle de rodaje (con espaciado de 7,5 m), de barra de prohibición de acceso y de barra de parada de alta intensidad en tramos curvos, previstas para ser utilizadas en un sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie, en el que se requieran intensidades luminosas más elevadas



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

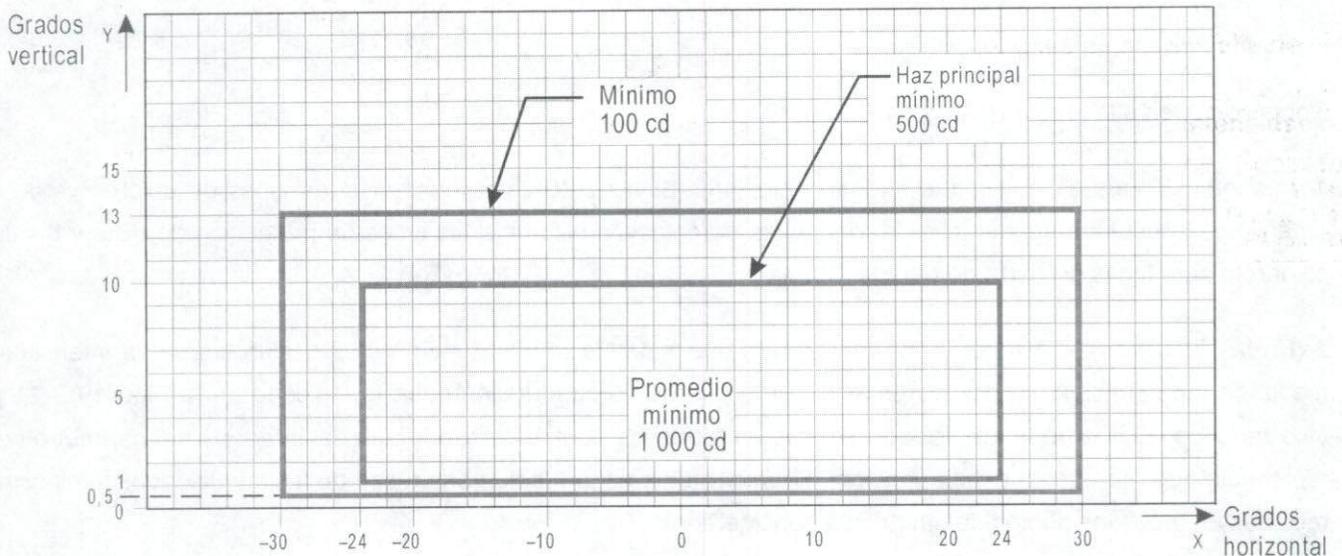


Resolución Número

13 OCT. 2017

03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Aunque las luces funcionan normalmente a destellos, la intensidad luminosa se especifica como si la luz fuera de lámparas incandescentes fijas.
2. Véanse las notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21.

Figura A2-20. Diagrama de isocandelas para las luces de protección de pista de alta intensidad, configuración B

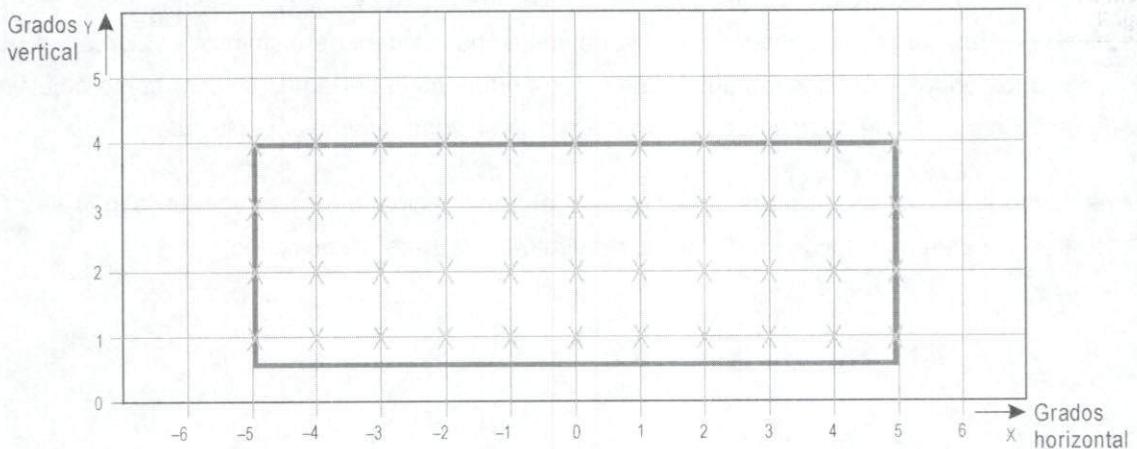


Figura A2-21. Puntos de cuadrícula para el cálculo de la intensidad media de luces de eje de calle de rodaje y de luces de barra de parada



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

Notas comunes a las Figuras A2-12 a A2-21

1. Las intensidades especificadas en las Figuras A2-12 a A2-20 corresponden a las luces de colores verde y amarillo para luces de eje de calle de rodaje, las de color amarillo para las luces de protección de pista y las de color rojo para luces de barra de parada.
2. En las Figuras A2-12 a A2-20 se indican las intensidades mínimas admisibles de las luces. La intensidad media del haz principal se calcula estableciendo puntos de cuadrícula según lo indicado en la Figura A2-21 y utilizando los valores de la intensidad medidos en todos los puntos de cuadrícula del interior y del perímetro del rectángulo que representa el haz principal. El valor medio es la medida aritmética de las intensidades luminosas medidas en todos los puntos de cuadrícula considerados.
3. En el haz principal o en el haz más interior, según sea aplicable, no se aceptan desviaciones cuando el soporte de las luces esté adecuadamente orientado.
4. Los ángulos horizontales se miden respecto al plano vertical que contiene el eje de la calle de rodaje, excepto en las curvas en las que se miden respecto a la tangente a la curva.
5. Los ángulos verticales se miden respecto a la pendiente longitudinal de la superficie de la calle de rodaje.
6. El mantenimiento adecuado es importantísimo. La intensidad, ya sea la media donde sea aplicable o la especificada en las correspondientes curvas isocandelas, nunca debería disminuir a valores por debajo del 50% de los indicados en las figuras, y las autoridades aeroportuarias deberían establecer como objetivo mantener un nivel de emisión de luz que se acerque al promedio de intensidad mínima especificada.
7. El elemento luminoso se instalará de forma que el haz principal o el más interior, según sea aplicable, esté alineado dentro de un margen de medio grado respecto al requisito especificado.



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

03198

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

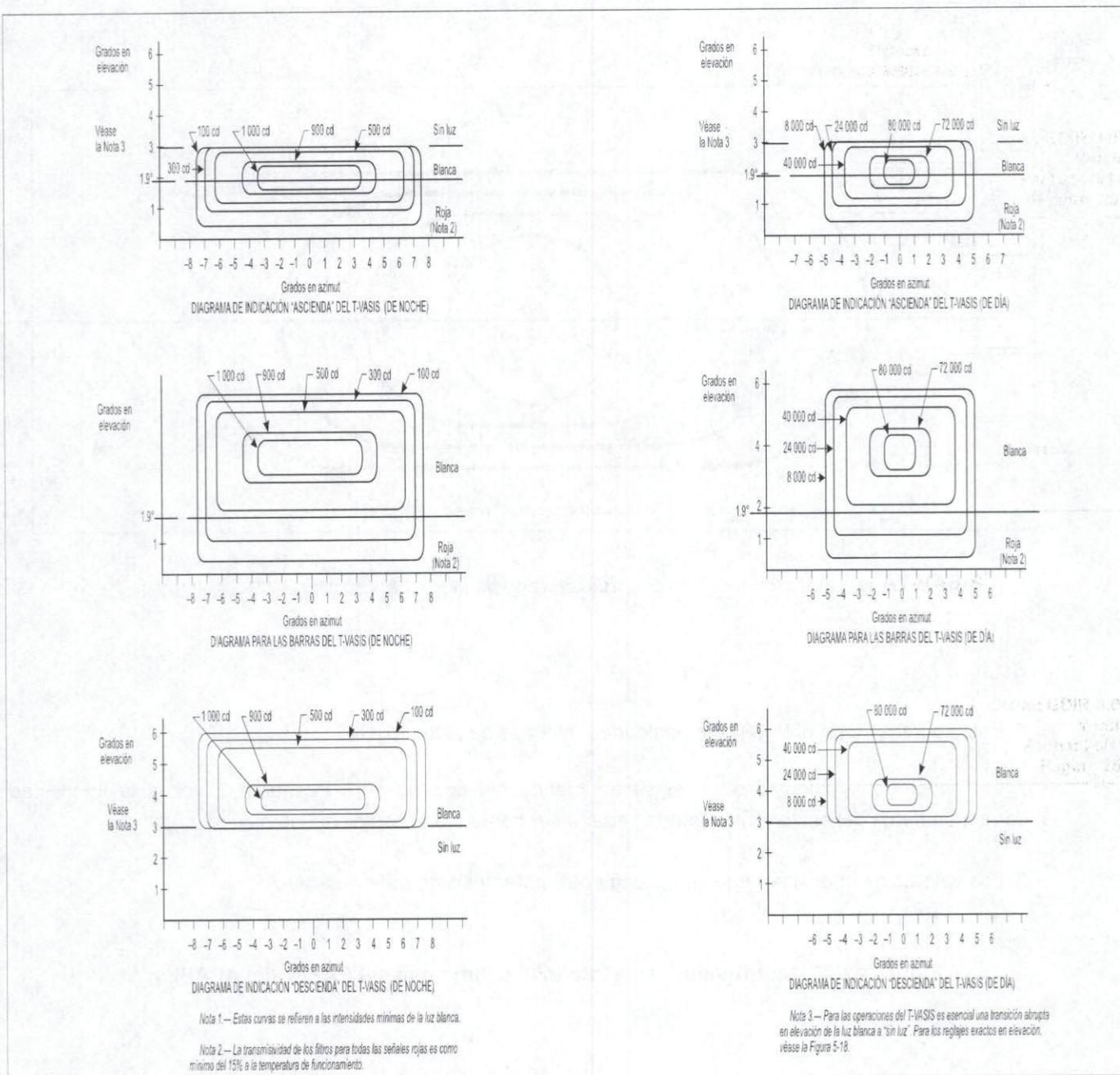


Figura A2-22. Distribución de la intensidad luminosa del T-VASIS y del AT-VASIS



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

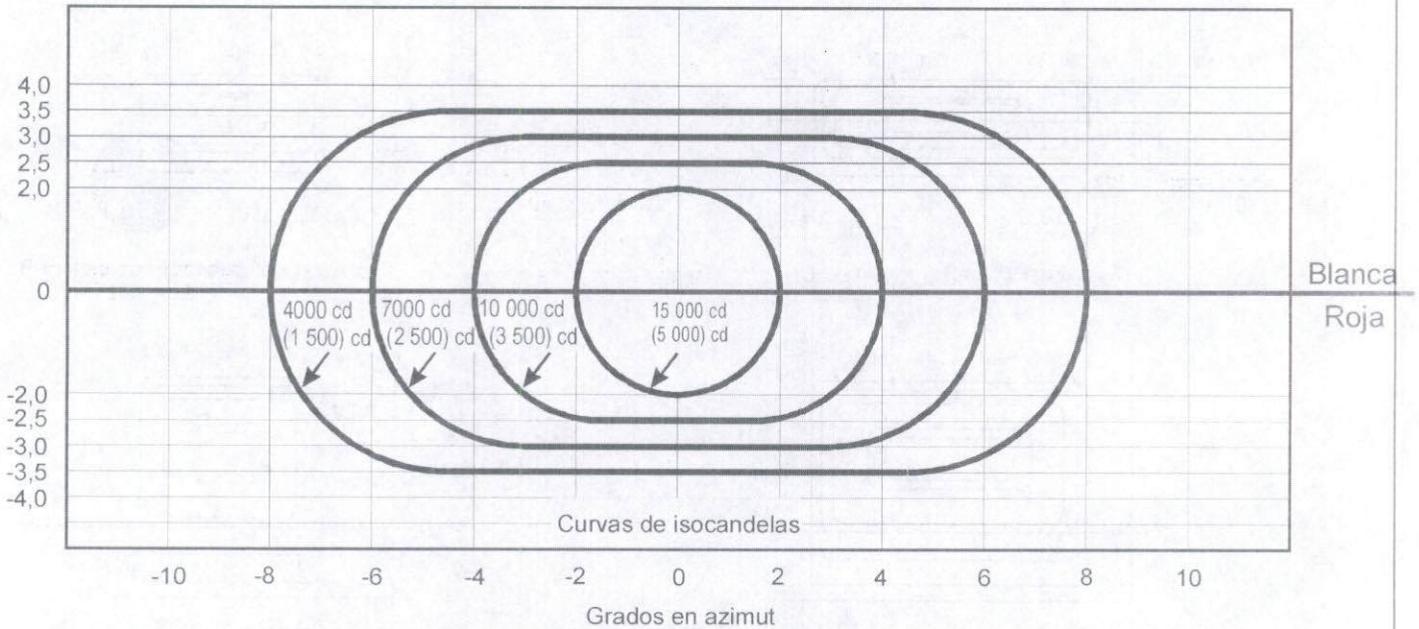
Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

Grados en elevación



Notas:

1. Estas curvas se refieren a las intensidades mínimas de la luz roja.
2. El valor de la intensidad en el sector blanco del haz no será inferior a 2 veces la intensidad correspondiente del sector rojo y puede llegar a ser hasta 6,5 veces dicha intensidad.
3. Los valores de intensidad que se indican entre paréntesis se refieren al APAPI.

Figura A2-23. Distribución de la intensidad luminosa del PAPI y del APAPI



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

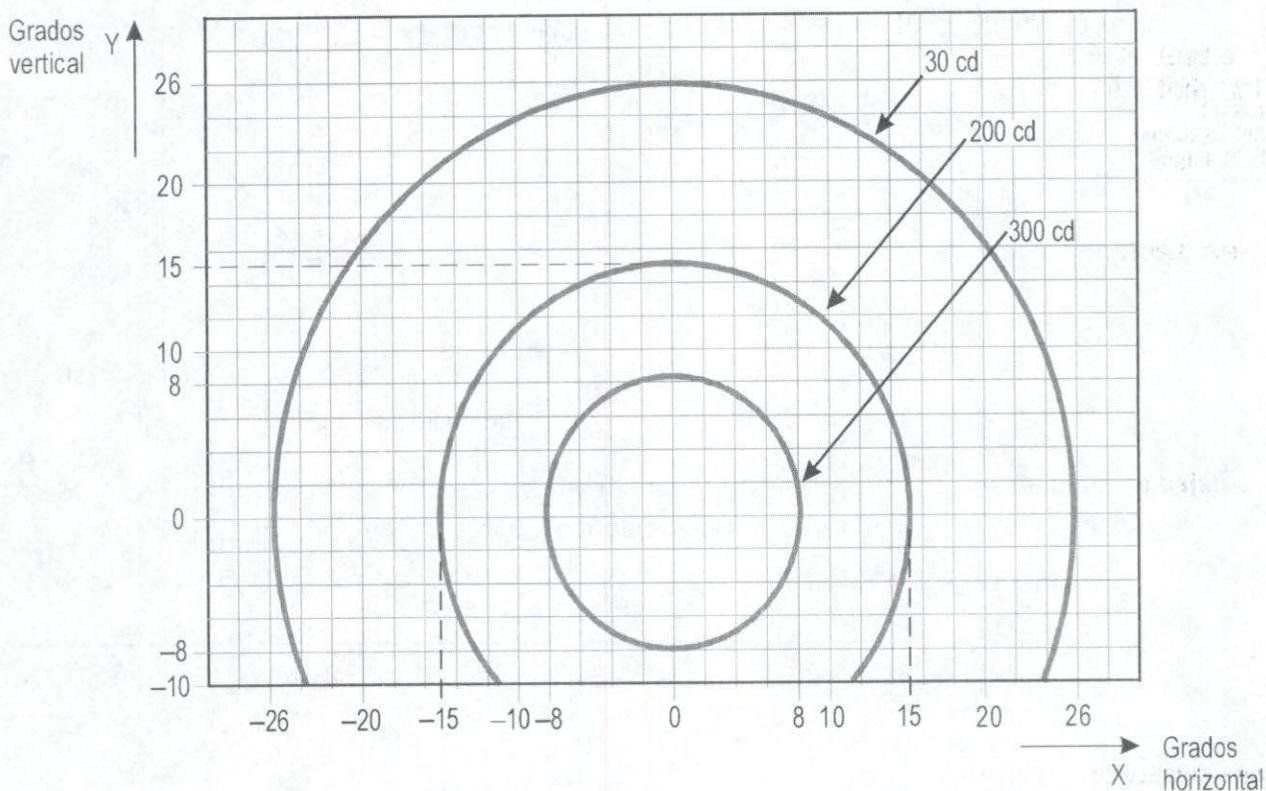


Resolución Número

(# 03198)

13 OCT. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Aunque las luces funcionan normalmente a destellos, la intensidad luminosa se especifica como si fueran lámparas incandescentes fijas.
2. Las intensidades especificadas son de luz amarilla.

Figura A2-24. Diagrama de isocandelas para cada lámpara en las luces de protección de pista de baja intensidad, configuración A



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



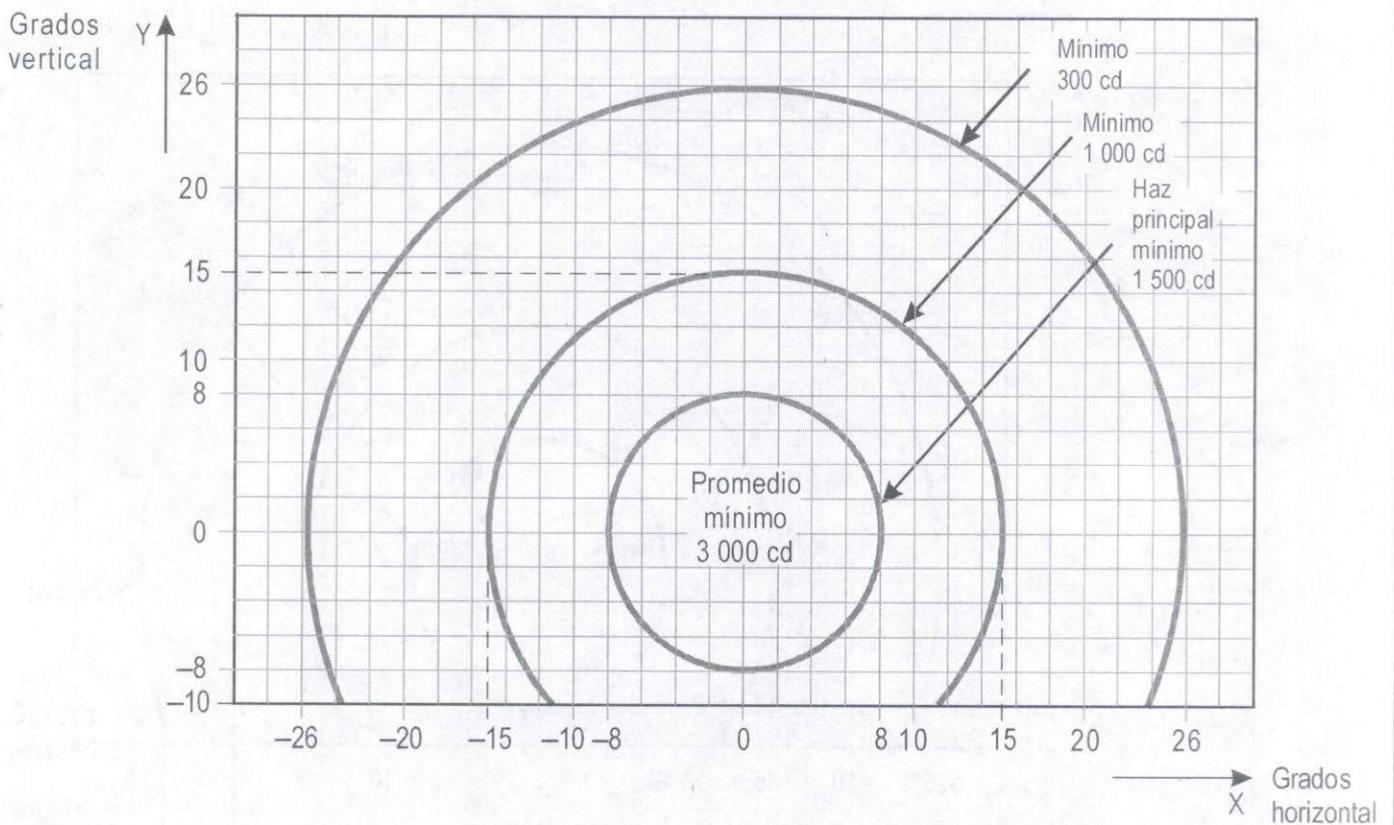
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

13 OCT. 2017

(# 03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"



Notas:

1. Aunque las luces funcionan normalmente a destellos, la intensidad luminosa se especifica como si fueran luces incandescentes fijas.
2. Las intensidades especificadas son de luz amarilla.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL

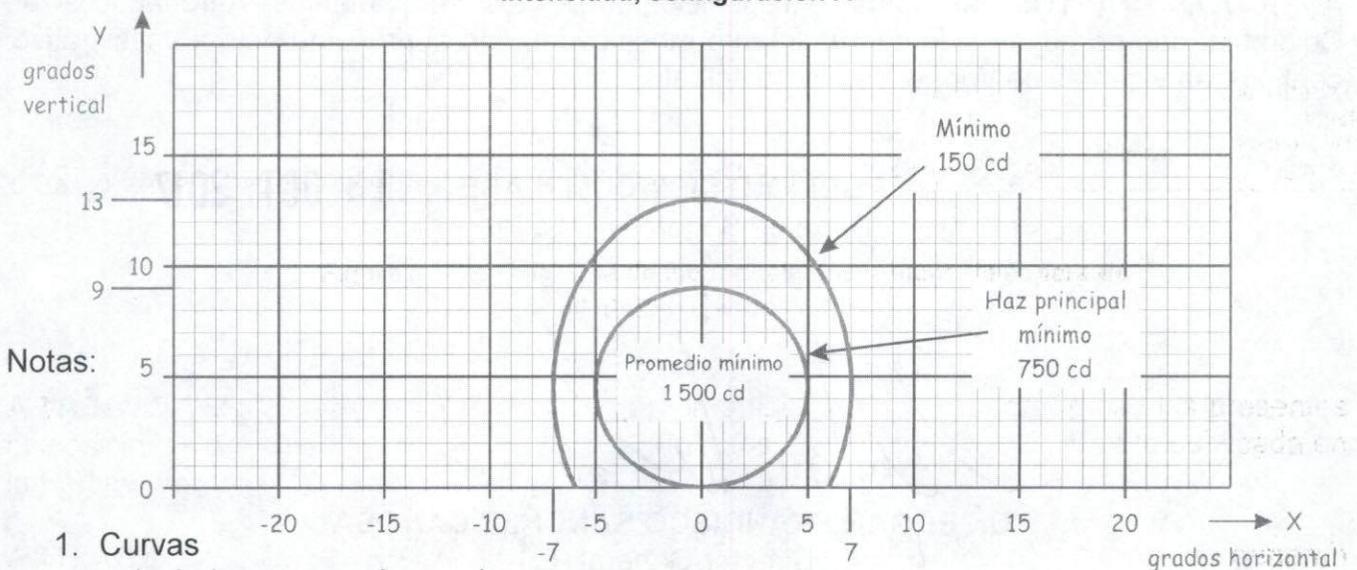
Resolución Número

13 OCT. 2017

63198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

Figura A2-25. Diagrama de isocandelas para cada lámpara en las luces de protección de pista de alta intensidad, configuración A



1. Curvas calculadas según la fórmula:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

a	5,0	7,0
b	4,5	8,5

2. Véanse las notas comunes para las Figuras A2-1 a A2-11 y A2-26.

Figura A2-26. Diagrama de isocandelas para luces de espera de despegue (THL) (luz roja)"

ARTÍCULO TERCERO: Previa su publicación en el Diario Oficial, incorpórense las presentes disposiciones en la versión oficial de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia publicada en la Página web www.aerocivil.gov.co.

ARTÍCULO CUARTO: Las disposiciones adoptadas con la presente Resolución, no generan ninguna diferencia con respecto a los estándares internacionales contenidos en los anexos de la OACI y, en consecuencia, no dan lugar a notificación alguna ante el Consejo de dicho organismo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Principio de Procedencia:
1061.492

MINISTERIO DE TRANSPORTE
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE
AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número **13 OCT. 2017**
03198)

Continuación de la Resolución: "Por la cual se adiciona una nota al numeral 14.3.5.3.16.7. y un Apéndice 2 al RAC 14 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"

ARTÍCULO QUINTO: Las demás disposiciones de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, que no hayan sido expresamente modificadas con el presente acto administrativo, continuarán vigentes conforme a su texto actual.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE 13 OCT. 2017
Dada en Bogotá D.C., a los:

Cr. EDGAR FRANCISCO SÁNCHEZ CANOSA
Director General (E)

- Proyectó:** Onalis Isabel Rodado Del Guercio - Grupo de Normas Aeronáuticas *lor*
Edgar B. Rivera Florez - Jefe Grupo Normas Aeronáuticas *M*
- Revisó:** Luis Abelardo Diaz Mateus - Director de Telecomunicaciones *de*
Hernán López López - Jefe Oficina Jurídica (E.) *H2W*
- Aprobó:** Edgar Luciano Cadena Cañon - Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil (E) *✓*
Oscar Imitola Madero - Jefe Oficina Transporte Aéreo *oim*
Claudia Liliana Olarte Charry/ Directora Estándares de Navegación Aérea y Servicios Aeroportuarios *do*