

Legislación Nacional

DECRETO 40529/1939 **AERONAVEGACIÓN Señalamiento de obstáculos para la navegación aérea. Obligatoriedad** del 06/09/1939; publ. 15/01/1941 **Capítulo I: Disposiciones generales Sección 1ª: Definiciones Art. 1.º** A menos que el contexto lo requiera de otro modo, el sentido con que se le usa en este Reglamento: “Aeródromo”, significa una superficie de tierra o agua utilizada o que se intenta utilizar normalmente para la llegada y la partida de las aeronaves comprendidos los edificios y las instalaciones, si éstos existieren. “Aterrizar” o “aterriaje”, significan tomar en condiciones normales, contacto con el suelo o con el agua o una plataforma sólida, por una aeronave construida para esos objetos. “Luz”, significa cualquier señal luminosa usada para la navegación aérea. “Luz de destellos”, significa toda luz intermitente cuyos períodos luminosos sean de menos duración que los oscuros. “Luz fija”, significa toda luz cuya intensidad es constante al ser observada desde un lugar determinado. “Luz indicadora de obstáculo”, significa una luz que indica la presencia de un objeto peligroso para aeronaves en movimiento. “Obstáculo a la navegación aérea”, significa todo objeto que por su altura y posición represente un peligro para el vuelo de las aeronaves o para su desplazamiento en la pista de aterriaje. “Obstáculo de aeródromo”, significa todo obstáculo a la aeronavegación que se halle a menos de mil metros del punto más próximo de la pista de aterriaje. El límite de mil metros podrá ser aumentado cuando las condiciones locales lo exijan. “Obstáculo de ruta aérea”, significa todo obstáculo a la navegación aérea, distinto de un obstáculo de pista de aterriaje o de aeródromo, que se halle a menos de 5 kilómetros de distancia del punto más próximo de la pista de aterriaje o de una ruta aérea oficialmente reconocida. “Obstáculo fuera de ruta normal”, significa todo obstáculo a la navegación aérea, no clasificado de otra forma por este Reglamento. “Obstáculo de pista de aterriaje”, significa todo obstáculo y extensión de terreno, situado dentro de la pista de aterriaje que constituyan un peligro para las aeronaves en movimiento. “Pista de aterriaje”, significa parte de un aeródromo reservada a la partida o llegada de aeronaves. “Proyector”, significa aparato que tiene por objeto concentrar el flujo emitido por una fuente luminosa. “Proyector indicador”, significa un proyector fijo utilizado para indicar una dirección, por medio de un haz luminoso. “Rojo aviación”, significa un color que en unidades tricromáticas está determinado por: Y no superior a 0.335; Z no superior a 0.002. Lo que corresponde, aproximadamente, a un color cuya longitud de onda sea mayor de 610 milimicrón. “Señalamiento”, significa la acción de marcar e iluminar obstáculos para la navegación aérea, en forma que sean fácilmente distinguibles de día y de noche. **Sección 2ª: Señalamiento obligatorio Art. 2.º** A partir del 1 de enero de 1940, es obligatorio en todo el territorio de la Nación, el señalamiento de los obstáculos que, en los términos del presente decreto, constituyan un peligro para la navegación aérea, a juicio de la Dirección General de Aeronáutica Civil. **Art. 3.º** La Dirección General de Aeronáutica Civil podrá establecer la existencia de obstáculos especiales, no contemplados explícitamente en la presente Reglamentación, en cuyo caso determinará las normas para su señalamiento. **Sección 3ª: Autoridad de aplicación Art. 4.º** La Dirección General de Aeronáutica Civil en su carácter de órgano de contralor y aplicación de la aeronáutica civil adoptará las disposiciones necesarias para asegurar el cumplimiento del presente Reglamento y de las disposiciones que lo complementen. **Art. 5.º** Sin perjuicio de la intervención que corresponda a la autoridad de aplicación, los organismos de la Administración Nacional que tengan a su cargo el otorgamiento y contralor de concesiones públicas, revisarán sus reglamentos en forma de que las instalaciones y construcciones que deban realizar los concesionarios o permisionarios se ajusten a las disposiciones del presente decreto. **Capítulo II: Obstáculos que deben señalarse Art. 6.º** Los obstáculos a la navegación aérea sujetos a señalamiento son: 1. Todos los obstáculos de pista de aterriaje. 2. Todos los obstáculos que disten menos de cinco kilómetros del perímetro del aeródromo y cuya altura exceda de 25 metros o de 1/20 de la distancia entre el obstáculo y dicho aeródromo. Exceptúanse aquellos obstáculos cuya altura sea inferior a dos metros. 3. Todos los obstáculos de “ruta aérea”, no comprendidos en el apartado anterior, que excedan de 50 metros de altura. 4. Los obstáculos de “fuera de ruta normal” que, excediendo de los 50 metros de altura, se consideren necesarios. 5. Todos los obstáculos de alturas menores de las indicadas en los casos anteriores, y que, a juicio de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presenten una peligrosidad particular. **Capítulo III: Normas para el señalamiento Sección 1ª: Partes inutilizables de pista de aterriaje Art. 7.º** El señalamiento de las partes de una “pista de aterriaje”, que permanente o transitoriamente no puedan ser utilizadas para la partida o llegada de aeronaves, se realizará: a) Para el señalamiento diurno, por: 1. Una serie de bandas rojas y blancas, clavadas en el suelo, a lo largo del perímetro de la zona inutilizable. Estas banderas no deberán estar distanciadas entre sí más de 50 metros. Las dimensiones no deben ser inferiores a 0.50 m por 0.50 m, o 2. Una serie de bandas rojas y blancas que materialicen los ángulos de la zona inutilizada, completadas con banderas como las descriptas anteriormente; o 3. Una o varias señales, en forma de X, materializadas por bandas rojas y blancas, colocadas en el interior de la zona inutilizable. b) Para el señalamiento nocturno, la zona inutilizable deberá ser indicada por una luz roja que marque el centro de ella, y por una serie de luces que la contornen. La distancia entre las luces no será mayor de 50 metros. Estas luces podrán ser eléctricas, a petróleo, gas comprimido, etcétera, y de carácter fijo. La luz que marque el centro podrá ser a destellos. **Sección 2ª: Torres, puentes y otras estructuras elevadas Art. 8.º** El señalamiento de

torres, torres radioeléctricas irradiantes, puentes y otras estructuras, excluidos los mástiles, chimeneas y obstáculos semejantes de poco ancho, se realizará: a) Para el señalamiento diurno, pintando en toda su longitud fajas alternadas, de igual altura, de color rojo aviación y blanco. La altura de cada una de las fajas debe ser 1/10 de la altura del obstáculo. Si el obstáculo excediera de 100 metros, la altura de la faja no podrá ser mayor de 10 metros, ni menor de 8 metros. El número de las fajas deberá ser par, y su distribución tal, que el extremo inferior sea blanco y el superior rojo. Cuando se trate de puentes, la altura de la zona que debe pintarse se determinará de acuerdo con la peligrosidad del obstáculo. b) Para el señalamiento nocturno, colocando en el extremo superior una luz fija de color rojo aviación. Esta luz debe ser visible desde 5 bajo la horizontal hasta el zenit y todos los azimuts. Si ello no fuera posible obtener con una luz se aumentará su número hasta conseguirlo. Al tercio, y a los dos tercios de la altura se colocarán tres o más luces, sobre el contorno del obstáculo dispuestas en tal forma que desde cualquier ángulo sean visibles, como mínimo, dos de esas luces. Cada uno de los juegos de luces podrá sustituirse por una lámpara tubular que abrace el obstáculo o que afecte la forma de una figura simple visible en su mayor parte. Cuando la altura a que corresponda instalar esos juegos de luces, sea inferior a la que fija para los obstáculos el art. 6 , podrán suprimirse. Ambos juegos de luces podrán suprimirse cuando los obstáculos fueran iluminados, desde su parte superior con uno o varios proyectores de luz blanca que permitan apreciar claramente la forma del obstáculo. Se aceptará esta clase de iluminación cuando el haz luminoso de los proyectores sea dirigido de manera que no produzca deslumbramiento a los pilotos.

Sección 3ª: Chimeneas y obstáculos semejantes Art. 9.º El señalamiento nocturno de chimeneas y obstáculos semejantes de poco ancho se realizará: a) Para las chimeneas se colocarán a dos metros de la parte superior, y a 1/3 y 2/3 de la altura, juegos de cuatro luces fijas, dispuestas en anillos y de manera que, desde cualquier ángulo, sean visibles para el piloto, al menos, dos de esas luces. b) Para los demás obstáculos semejantes, de poco ancho, el juego de luces superior podrá sustituirse por una sola luz colocada en la cima. Cada juego de luces podrá sustituirse por una lámpara tubular que abrace el obstáculo. Al igual que para las torres, los juegos de luces a colocarse al tercio y dos tercios de la altura, podrán suprimirse cuando la altura que les corresponda sea inferior a la que fija el art. 6 para los obstáculos. Los obstáculos de esta clase también podrán ser iluminados, empleando proyectores de luz blanca colocados en la parte superior o inferior del obstáculo. El tipo y disposición de estos proyectores debe ser tal que no produzca deslumbramiento a los pilotos.

Sección 4ª: Mástiles Art. 10.º El señalamiento de mástiles será realizado: a) Para el señalamiento diurno, pintándole fajas alternadas de rojo aviación y blanco con idéntico criterio al fijado para las torres. Además deberán contar con un doble cono rojo, próximo a la cima. Estos conos se construirán uniendo por sus bases dos conos de, como mínimo 0.30 metros de diámetro y 0.50 metros de altura. Se podrán construir con un armazón metálico cubierto de tela, chapa, etcétera. Este doble cono deberá poder ser izado o arriado fácilmente. Las riendas que soportan el mástil se harán visibles con gallardetes rojos y blancos repartidos a lo largo de ellas. b) Para el señalamiento nocturno, colocando en la parte superior una luz roja.

Sección 5ª: Líneas de transmisión de energía eléctrica y de telecomunicaciones Art. 11.º No deberá permitirse la existencia de líneas de transmisión de energía eléctrica y de telecomunicaciones dentro de la zona correspondiente a "obstáculos de aeródromo". Esta restricción se aplicará, aun en el caso de que la altura de las líneas sea inferior a la prevista en el art. 6 , cuando, por su posición tales obstáculos resulten peligrosos.

Art. 12.º La Dirección General de Aeronáutica Civil autorizará excepciones a la prohibición contenida en el artículo anterior, cuando a su juicio se trate de líneas existentes, o a construirse, cuyo desvío o transformación en línea subterránea no sea posible, o resulte excesivamente oneroso.

Art. 13.º En caso de ser acordada la excepción prevista en el art. 12 deberá procederse al señalamiento de esas líneas conforme a las siguientes reglas: a) Señalamiento diurno. Los mástiles y torres que soporten las líneas se pintarán en fajas rojo aviación y blanco, con el mismo criterio que para las torres metálicas. Si la pintura total de los soportes fuera excesivamente onerosa, podrá limitarse ella a la parte comprendida entre la cima y la altura resultante de la regla dada por el art. 6 . No obstante, en ningún caso, se pintarán en la parte superior del soporte menos de dos fajas rojas y dos blancas, de 0.80 metros de altura cada una. El pintado de los postes puede sustituirse por la colocación de planchas de 0.50 por 0.50 metros, como mínimo, sobre la cima de los postes; planchas que se pintarán en cuadros alternados de color rojo aviación y blanco. b) Señalamiento nocturno. En cada uno de los mástiles y torres que soporten las líneas se colocará una luz rojo aviación, la que deberá estar en el extremo superior del mismo soporte o a la altura de los hilos. Estas luces deberán ser visibles desde 5 bajo la horizontal hasta el zenit, y de todos los azimuts. Si ello no pudiera obtenerse con una sola luz se aumentará su número hasta conseguirlo. Cuando esta solución sea peligrosa o imposible se colocarán las luces sobre postes especiales de la misma altura que los soportes de línea. La distancia entre estos postes especiales será, como máximo, de 50 metros, y deberán ubicarse lo más próximo que sea posible a la línea que se quiere señalar. Si la distancia entre soportes de línea excediera de 250 metros, el sistema de postes auxiliares podrá sustituirse por "proyectores indicadores" de luz blanca, colocados en la parte superior de los soportes de línea y orientados de manera que su haz siga la red de hilos sin que produzca deslumbramiento a los pilotos.

Sección 6ª: Arboledas Art. 14.º Los montes o líneas de árboles se señalarán con grupos de dos lámparas rojas soportadas por postes colocados a distancia no mayor de 50 metros entre sí, y de manera de obtener el mejor señalamiento, sin que los postes tengan una altura

exagerada o constituyan nuevos obstáculos.**Sección 7ª:**Tanques, silos y otras construcciones semejantes**Art. 15.º** El señalamiento de tanques, silos, elevadores de granos, gasómetros y otras construcciones semejantes, se realizará:a) Para el señalamiento diurno, se pintarán las estructuras de este tipo en forma de tablero de ajedrez con cuadros alternados de color rojo aviación y blanco.El lado de cada cuadro será, aproximadamente igual al 1/10 de la altura, sin que pueda exceder de 10 metros, ni ser menos de 3 metros.La altura total de la zona que debe pintarse, se determinará en cada caso de acuerdo con la peligrosidad del obstáculo.b) Para el señalamiento nocturno, se aplicará para la cantidad y distribución de las luces el mismo criterio que el dado para las chimeneas en el art. 9 .**Sección 8ª:**Conjunto de obstáculos**Art. 16.º** Los grupos o conjuntos de torres de antena, mástiles y, en general, de obstáculos de gran altura y poca visibilidad, serán señalados de acuerdo a las siguientes reglas:a) Señalamiento diurno. Si se hallaren a menos de 5 kilómetros de distancia del perímetro del aeródromo, se aplicará el mismo criterio que el indicado en el art. 8 para las torres, etcétera.En caso contrario se podrá limitar la pintura a los 20 metros superiores de cada obstáculo. Cada trozo de 20 metros estará dividido en cinco franjas alternadas: tres rojas y dos blancas.b) Señalamiento nocturno. Si el obstáculo estuviera a menos de 5 kilómetros del perímetro del aeródromo, se exigirá como mínimo los requisitos de señalación exigidos en el art. 8 , para las torres, etcétera.Si estuviera a mayor distancia el señalamiento podría hacerse con luces de destellos, de color rojo aviación, colocadas de manera que indiquen el contorno o la figura del conjunto de obstáculos.La distancia entre estas luces no podrá ser mayor de 500 metros. Si se autorizara el aumento de esta distancia se instalarán luces intermedias en número tal que su separación no exceda de 500 metros. Estas luces serán colocadas sobre los mismos obstáculos o fuera de ellos, a la mayor altura posible y deberán ser visibles desde 5, bajo la horizontal hasta el zenit y de todos los azimuts.**Sección 9ª:**Edificios**Art. 17.º** El señalamiento diurno de edificios que constituyan un obstáculo a la navegación aérea, será determinado en cada caso por la Dirección General de Aviación Civil, quien fijará la solución más conveniente.**Art. 18.º** El señalamiento nocturno de esos edificios, será realizado de acuerdo a las siguientes reglas:a) Se colocarán luces rojas en la parte superior del edificio de manera de contornear el obstáculo a la altura del techado. El número de luces será tal que bajo cualquier ángulo sean visibles para el piloto, como mínimo, tres de ellas. La distancia entre luces no podrá exceder de 25 metros.b) Si el edificio terminara en torre o mástil se señalarán éstos conforme a lo indicado en los apartados correspondientes.c) Si los edificios estuvieran a más de 5 kilómetros de distancia del límite del aeródromo, la distancia entre luces podrá aumentarse a 50 metros.**Sección 10ª:**Construcciones situadas en aeródromos**Art. 19.º** Los hangares, depósitos y demás construcciones situadas dentro de los límites de un aeródromo, serán señalados conforme a las normas siguientes:a) Señalamiento diurno. El techo de estas construcciones será pintado en fajas alternadas de rojo aviación y blanco, en número impar y distribuidas de manera que sean blancas las dos extremas.La anchura no podrá ser mayor de tres metros, ni menor de un metro.b) Señalamiento nocturno. Si la longitud y anchura de la construcción fueran menores de 15 metros se colocará una sola luz roja en la parte más elevada y, si es posible, central del obstáculo.Si algunas de las dimensiones sobrepasara los 15 metros sin llegar a 25 metros, se colocarán dos luces rojas indicadoras del principio y fin del obstáculo según esa dimensión.Si alguna de las dimensiones excediera los 25 metros se colocarán, además de las indicadas en el párrafo anterior, luces intermedias, de manera que, en ningún caso, la distancia entre dos de ellas sea mayor de 25 metros.Si se trata de un grupo de hangares o construcciones adosadas de una misma altura se podrá tratar el conjunto como un solo obstáculo.La cumbra de los hangares o depósitos estará indicada, en todo caso, por luces rojas, cuyo número y distribución se determinará según el criterio anterior.Además de las luces que se indican precedentemente, los hangares, depósitos y construcciones de aeródromos, tendrán iluminado el frente, del lado de la pista de aterrizaje, con proyectores de luz blanca, dispuestos de tal manera que no produzcan deslumbramiento a los pilotos.**Sección 11ª:** Obstáculos de peligrosidad particular**Art. 20.º** La Dirección General de Aeronáutica Civil establecerá en cada caso, las normas especiales de señalamiento que puedan requerir los obstáculos que por su tamaño, tipo y ubicación, presenten un carácter de peligrosidad particular.**Capítulo IV:Luces de señalamientoSección 1ª:**Carácter**Art. 21.º** Toda luz indicadora de obstáculos debe ser en principio luz fija. No obstante cuando las luces del obstáculo deban alimentarse con acetileno, supergás, gas comprimido, etcétera, y en los casos previstos en el Capítulo III, podrá aceptarse la luz a destellos. Éstos, dentro de lo posible, deberán ser de duración superior a 0.2 segundo, y su frecuencia igual a 60 destellos por minuto.**Sección 2ª:**Ángulos de emisión de luz**Art. 22.º** Toda luz indicadora de “obstáculo de aeródromo” debe emitir desde 30 bajo la horizontal hasta el zenit y hacia todos los azimuts.**Art. 23.º** Toda luz indicadora de obstáculo, distinto de un “obstáculo de aeródromo”, debe emitir desde 5 bajo la horizontal hasta el zenit y hacia todos los azimuts.**Sección 3ª:**Intensidad y flujo luminoso mínimos**Art. 24.º** La intensidad de una luz de “obstáculo de aeródromo” no debe ser, en el plano horizontal, inferior a 6 bujías (bujía internacional definida por la C.I. de I.) de luz roja.El flujo total emitido no debe ser inferior a 60 lumen de luz roja. Estos valores deberán aumentarse cuando, a juicio de la Dirección General de Aeronáutica Civil, sea necesario.**Sección 4ª:**Tipo de luces**Art. 25.º** Como fuentes de luz pueden emplearse, ya sean lámparas a acetileno, supergás, o gases comprimidos y lámparas eléctricas a incandescencia o luminiscencia, siempre que, además de cumplir con los requisitos arriba indicados, sean de una construcción y montaje que garanticen su duración y una

protección eficaz contra los agentes atmosféricos.**Sección 5ª:**Duplicación de luces**Art. 26.?** Las luces que indiquen la cima de un obstáculo, las que señalen los ángulos extremos de un edificio y las que en otros casos determine la Dirección General de Aeronáutica Civil, deberán:1 ser duplicadas, o2 contar con un dispositivo automático de sustitución.**Sección 6ª:**Encendido de luces **Art. 27.?** Todas las luces de señalamiento se encenderán desde el crepúsculo hasta el amanecer y durante los períodos diurnos de poca visibilidad.**Capítulo V:Normas generalesArt. 28.?** No se podrá realizar ningún señalamiento de obstáculos ni alterar los existentes, sin que, previamente, la Dirección General de Aeronáutica Civil haya aprobado los planos del trabajo, distribución, clase y potencia de las luces, los tipos de pintura y las señales adicionales que se consideraren necesarias.**Art. 29.?** Las señales de obstáculos ya existentes que no se ajusten a las disposiciones del presente decreto, deberán ser modificadas en consecuencia.**Art. 30.?** La Dirección General de Aeronáutica Civil podrá exigir el retiro inmediato de las luces o señales que por su colocación, tipo o carácter, puedan ser confundidas con señales de obstáculos.**Art. 31.?** La Dirección General de Aeronáutica Civil podrá eximir de señalamiento a toda una zona, serie de obstáculos u obstáculos aislados cuando no halle inconveniente en ello.**Art. 32.?** Comuníquese, etc.