

INSTRUMENTAL RVR Y OPERACIONES AEREAS CON VISIBILIDAD REDUCIDA

Por: ENRIQUE CAMARILLO CRUZ
SCT SENEAM
Av. 602. No. 161. Zona Federal del Aeropuerto
15620, México, D.F.

RESUMEN

El Alcance Visual en la Pista (RVR) es la distancia a la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de la pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

En condiciones de visibilidad reducida por niebla, el alcance visual en la pista (RVR) normalmente es mayor que la visibilidad o que el alcance óptico meteorológico (MOR) que es una visibilidad medida instrumentalmente, de tal manera que sí un aeropuerto cuenta con un sistema para evaluar el RVR, un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) y un sistema apropiado de iluminación que incluya luces del eje y del borde de la pista, en este aeropuerto se podrían realizar operaciones aéreas de aterrizaje y de despegue que normalmente no tendrían lugar por encontrarse el aeropuerto bajo mínimos meteorológicos. Los aeropuertos donde se desarrollan operaciones aéreas con visibilidad reducida se clasifican como aeropuertos para operaciones ILS categorías I, II o III(a,b o c).

El alcance visual en la pista (RVR) es función del alcance óptico meteorológico (MOR)/visibilidad, de la intensidad de las luces de la pista y de la luminancia de fondo que es una medida de la luminosidad del cielo sobre el aeropuerto y que es debida principalmente a la luz solar.

El cálculo del alcance visual en la pista (RVR) y la preparación de tablas y gráficas comparativas del alcance óptico meteorológico (MOR) y del alcance visual en la pista (RVR) en varios escenarios de visibilidad reducida durante la noche, el crepúsculo y el día, con diferentes intensidades de las luces de la pista, permite estimar o prever condiciones óptimas para la operación de las aeronaves, con un valor máximo del alcance visual en la pista (RVR), con un mínimo de intensidad luminosa para tratar de evitar deslumbramiento al piloto, así como prolongar la vida útil de las lámparas de las luces de la pista y eliminar consumos innecesarios de energía eléctrica.

La Tabla 1 muestra valores mínimos operacionales del alcance visual en la pista para los aeropuertos con operaciones ILS categorías I, II y IIIa, (700, 1200 y 1800 ft), calculados mediante un programa que simula varios escenarios de luminancia de fondo y que permite variar la intensidad de las luces de la pista; en esta tabla se aprecia que el mayor que el alcance óptico meteorológico (MOR) / visibilidad sobre todo durante la noche.

Tabla 1. Valores del Alcance Optico Meteorológico (MOR) y del Alcance Visual en la Pista para aeropuertos con Sistemas de Aterrizaje por Instrumentos (ILS) de las Categorías I, II y III, con luces del eje de la pista encendidas a intensidades en candelas (cd), recomendadas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), durante el día (a 5000 cd), el crepúsculo (1000 a 2000 cd) y la noche (200 a 500 cd).

Aeropuerto Categoría ILS	Noche MOR/RVR (ft)	Salida / Puesta del Sol MOR / RVR (ft)	Mediodía MOR / RVR (ft)
ILS Cat. I	850/1800	950/1800	1100/1800
ILS Cat. II	500/1200	550/1200	1100/1800
ILS Cat. III	250/700	400/700	450/700

Nota: Se aplicó redondeo al RVR, hacia el múltiplo de 100 ft inferior.