Comunicaciones
Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes

SENEAM
SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN EN EL ESPACIO AÉREO MEXICANO

CIRCULAR PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

CIRCULAR ATS - 11/26

Procedimientos ATS para Operaciones ILS CAT II y Despegues en Condiciones de Baja Visibilidad en el Aeropuerto Internacional de Tijuana "General Abelardo L. Rodríguez" (MMTJ)

Versión: Rev. 01

VIGENCIA: OCTUBRE 2026

2026 año de Margarita Maza

I. INTRODUCCIÓN

Las operaciones ILS de categoría II y los despegues en condiciones de baja visibilidad requieren la actuación coordinada de las instalaciones de navegación, ayudas visuales, sistemas meteorológicos, energía de respaldo, procedimientos ATS, procedimientos del aeródromo, aeronaves y tripulaciones. La integridad del sistema depende de que cada elemento se encuentre certificado, disponible y protegido dentro de los límites establecidos.

En MMTJ, las aproximaciones de precisión se asocian a la pista 09. Las disposiciones de esta Circular establecen los procedimientos ATS necesarios para la preparación, activación, operación, degradación y terminación de los Procedimientos de Baja Visibilidad (LVP), sin sustituir las responsabilidades del Administrador Aeroportuario, de la AFAC, de los operadores aéreos ni de los pilotos al mando.

II. OBJETIVO

Establecer los procedimientos que deberá aplicar el personal de Control de Aproximación, Torre de Control y, cuando se encuentre habilitada, la posición de Control de Superficie de MMTJ para:

- Proteger las áreas críticas y sensibles del ILS durante aproximaciones CAT II.
- Suministrar oportunamente al piloto la información RVR, meteorológica y de degradación de las instalaciones.
- Mantener el orden y la separación de aeronaves y vehículos en el área de maniobras durante LVP.
- Coordinar la activación, suspensión, degradación y terminación de los procedimientos.
- Gestionar los despegues en baja visibilidad conforme a los mínimos publicados y a la aprobación operacional del explotador.

III. FUNDAMENTO LEGAL

El presente documento se elaboró con base a la normatividad de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), que México ha adoptado como país contratante, y a la normatividad aplicable que a continuación se menciona:

- Doc 4444 de OACI, Gestión del Tránsito Aéreo.
- CO AV-01/06 R2 de AFAC, Lineamientos para efectuar operaciones de despegue con rango de visibilidad de pista reducido.
- CO AV-91.04/25 de AFAC, Que establece las especificaciones técnicas para la realización de operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión CAT II y CAT III con reglas de vuelo por instrumentos (IFR).
- CO DA-151/24 de AFAC, Que establece el formato del Reporte Global (GRF) de condiciones de pista.

IV. APLICABILIDAD

La aplicación del presente documento no exime del cumplimiento de otras disposiciones aplicables en la materia y será observada dentro de su área de competencia por:

1. **Jefatura Regional Tijuana:** Para aplicar el procedimiento descrito y vigilar que la Jefatura de los Servicios en Aeródromo MMTJ aplique procedimiento en condiciones de baja visibilidad.
2. **Jefatura de los Servicios de Tránsito Aéreo de MMTJ:** Para aplicar el procedimiento descrito y vigilar que la Jefatura MMTJ TWR, MMTJ APP aplique procedimiento en condiciones de baja visibilidad.
3. **Jefe y Supervisores de MMTJ TWR, MMTJ APP:** Para su aplicación obligatoria en el ejercicio de sus funciones de control y gestión operativa.
4. **Personal ATCO de MMTJ TWR, MMTJ APP:** Para su conocimiento íntegro, apego estricto a los procedimientos establecidos y aplicación operativa directa.

V. DISTRIBUCIÓN

La presente Circular es de observancia obligatoria para el personal adscrito a la Unidad de Control de Tránsito Aéreo de MMTJ TWR y MMTJ APP, se encuentra publicada y a su disposición para consulta, impresión y descarga en la Normateca Institucional a través del siguiente enlace: https://apps.seneam.gob.mx/Normateca dentro del apartado de **Circulares de Tránsito Aéreo**.

El personal de Mando estará obligado a recabar las firmas autógrafas del personal involucrado en su aplicación a través del formato "Lee y Entiende" que se encuentra publicado en la Formateca siguiendo la liga: https://apps.seneam.gob.mx/Formateca en la sección de Servicios Aeronáuticos, a los siguientes destinatarios de SENEAM:

1. Dirección General.
2. Dirección de Área de Servicios Aeronáuticos.
3. Gerencia Regional Noroeste.
4. Dirección de Tránsito Aéreo
5. Jefatura de los Servicios de Tránsito Aéreo de MMTJ.
6. Dirección de Sistemas Organizacionales.
7. Jefatura de la MMTJ TWR y Personal ATCO de MMTJ TWR.
8. Jefatura de la MMTJ APP y Personal ATCO de MMTJ APP.

VI. FECHA DE EFECTIVIDAD

El presente lineamiento entrará en vigor a partir del **01 de octubre de 2026,** será de cumplimiento y observancia obligatoria para todo el personal adscrito.

Su vigencia se mantendrá en tanto no se emitan disposiciones normativas de carácter nacional o internacional, o se generen cambios en la estructura orgánica, atribuciones, procesos, políticas, procedimientos o demás elementos que lo integran, que hagan necesaria su revisión y actualización.

VII. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

ACC	Centro de Control de Área
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
APP	Control de Aproximación
ATC	Control de Tránsito Aéreo
ATCO	Controlador de Tránsito Aéreo
ATIS	Servicio Automático de Información Terminal
ATS	Servicios de Tránsito Aéreo
CAT	Categoría de actuación I, II o IIIA
DA/DH	Altitud/altura de decisión
DME	Equipo radiotelemétrico
EMERG	Emergencia
END	Punto final o roll-out del sistema RVR
FAP/FAF	Punto/fijo de aproximación final
FIS	Servicio de Información de Vuelo
GP	Trayectoria de planeo del ILS
GRF	Formato de Reporte Global de Condiciones de Pista
IAC	Carta de Aproximación por Instrumentos
IDS	Ingeniería de Servicios
ILS / MLS	Sistema de Aterrizaje por Instrumentos / Sistema de Aterrizaje por microondas
LOC/LLZ	Localizador del ILS
LVP	Procedimientos de Baja Visibilidad

LVTO	Despegue en baja visibilidad
MAG	Magnético
MGTAM	Manual de Gestión de Tránsito Aéreo de México
MID	Punto medio del sistema RVR
MET / AIS	Meteorología / Servicio de información aeronáutica
NOTAM	Notice to Airmen / Aviso a los aviadores
OSIV	Oficina del Servicio de Información de Vuelo
PDC	Autorización previa a la salida
RNAV / GNSS	Navegación Aérea / Sistema mundial de navegación por satélite
RVR	Alcance Visual en la Pista
RWYCC	Código de condición de pista (Runway Condition Code)
SM	Millas Terrestres
SMGCS	Sistema de guía y control del movimiento en superficie
SMS	Sistema de Gestión de Seguridad Operacional
TCH	Altura de cruce del umbral
TDZ	Zona de toma de contacto
TWR	Torre de Control de Aeródromo
UTC	Tiempo universal coordinado
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF
VV	Visibilidad vertical

VIII. INTRODUCCIÓN

Las operaciones CAT I, II y III tienen por objeto mejorar las operaciones aéreas en condiciones con baja visibilidad, sin detrimento del nivel de seguridad.

Las operaciones de aproximación por instrumentos se clasifican según los mínimos operacionales especificados para una aproximación y el método de vuelo aplicado al tipo de aproximación. Los mínimos operacionales se clasifican del modo siguiente:

a) **tipo A:** altura mínima de descenso o altura de decisión a 75 m (250 ft) o por encima de esta altura; y
b) **tipo B:** altura de decisión por debajo de 75 m (250 ft). Las operaciones de aproximación por instrumentos de tipo B pueden ser de:
    1. **CAT I:** Una altura de decisión (DH) no inferior a 60 m (200 pies) y con visibilidad no inferior a 800 m (1/2 milla) o alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 550 m (1,800 pies);
    2. **CAT II:** Una altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 pies), pero no inferior a 30 m (100 pies) y alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 300 m (1,000 pies);
    3. **CAT IIIA:** Una altura de decisión (DH) inferior a 30 m (100 pies) o sin limitación de altura de decisión y alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 175 m (575 pies);
    4. **CAT IIIB:** Una altura de decisión (DH) inferior a 15 m (50 pies) o sin limitación de altura de decisión y alcance visual en la pista (RVR) inferior a 175 m (575 pies) pero no inferior a 50 m (155 pies); y
    5. **CAT IIIC:** Sin altura de decisión (DH) ni limitaciones de alcance visual en la pista (RVR).

Control del tránsito en la superficie del aeródromo en condiciones de escasa visibilidad. Estos procedimientos se aplican cuando las condiciones impiden que la torre de control supervise visualmente, total o parcialmente, el área de maniobras.

Cuando el tráfico deba realizar operaciones en el área de maniobras en condiciones de visibilidad que exijan que el control de aeródromo aplique por medios no visuales la separación entre aeronaves y entre aeronaves y vehículos, se aplicará lo siguiente:

1. En la intersección de las calles de rodaje, no se permitirá que ninguna aeronave o vehículo situado en una calle de rodaje se mantenga más cerca de la otra calle de rodaje que lo indicado por el límite de la posición de espera determinado por una barra de cruce, barra de parada o señal de intersección de calle de rodaje.
2. La separación longitudinal en las calles de rodaje será la especificada para cada aeródromo por la Unidad de Servicios de Tránsito Aéreo competente. Esta separación tendrá en cuenta las características de las ayudas disponibles para la vigilancia y control del tráfico en tierra, la complejidad del trazado del aeródromo y las características de las aeronaves que lo utilicen.

Procedimientos para controlar el tránsito de aeródromo cuando están en vigor aproximaciones de Categoría II/III:

1. La Unidad de Servicios de Tránsito Aéreo competente establecerá disposiciones aplicables al inicio y continuación de operaciones de aproximación de precisión de Categoría II/III así como a operaciones de salida en condiciones de RVR inferior a un valor de 550 m.

Se iniciarán las operaciones en poca visibilidad directamente o por mediación de la torre de control de aeródromo.

La torre de control de aeródromo informará a la dependencia de control de aproximación en cuestión cuando se apliquen procedimientos para operaciones de aproximación de precisión de Categoría II/III y para operaciones en poca visibilidad y también cuando ya no estén en vigor tales procedimientos.

En las disposiciones relativas a operaciones con escasa visibilidad deberían especificarse:

a) Los valores RVR a los cuales se aplicarán los procedimientos de operaciones en escasa visibilidad;
b) Los requisitos de equipo mínimo ILS/MLS para operaciones de Categoría II/III;
c) otras instalaciones y ayudas requeridas para operaciones de Categoría II/III, incluidas las luces aeronáuticas de tierra cuyo funcionamiento normal será supervisado;
d) Los criterios y las circunstancias en virtud de los cuales se reducirá la categoría del equipo ILS/MLS desde funciones para operaciones de Categoría II/III;
e) El Requisito de notificar cualquier falla y deterioro del equipo pertinente sin demora, a las tripulaciones de vuelo de que se trate, a la dependencia de control de aproximación y a cualquier otra organización adecuada;
f) Procedimientos especiales para el control del tránsito en el área de maniobras, incluido lo siguiente:
    1) Los puntos de espera en rodaje que hayan de utilizarse;
    2) La distancia mínima entre una aeronave que llega y una aeronave que sale para asegurar la protección de las áreas sensibles y críticas;
    3) Procedimientos para verificar si una aeronave y vehículos han abandonado la pista;
    4) Procedimientos aplicables a la separación entre aeronaves y vehículos;
g) Separación aplicable entre sucesivas aeronaves en aproximación;
h) Medidas por adoptar en el caso de que sea necesario interrumpir las operaciones con escasa visibilidad, p. ej., debido a fallas del equipo; y
i) Cualesquiera otros procedimientos o requisitos pertinentes.

Antes de un período en el que se sigan procedimientos con mala visibilidad, la torre de control de aeródromo llevará un registro de los vehículos y personal que se encuentran en el área de maniobras y mantendrá este registro durante el período en el que se sigan dichos procedimientos con el propósito de colaborar en el aspecto seguridad de las operaciones realizadas en dicha área.

IX. DATOS OPERACIONALES CONTROLADOS DE MMTJ

9.1 Frecuencias ATS de referencia

TWR	APP	ATIS	FIS	EMERG	CD
118.1	119.5 / 120.3	127.9	132.1	121.5	122.35

9.2 Instalación ILS RWY 09

CONCEPTO	DATO DE REFERENCIA
Identificación y frecuencia del LOC	ITIJ · 111.5 MHz
Curso de aproximación	087° MAG
Ángulo de trayectoria de planeo	3.0°
Punto de aproximación final de referencia	D-6.3 TIJ / D-4.8 ITIJ · 2000 ft (IAC-12/IAC-13); TJ416 / D-4.8 ITIJ · 2000 ft (IAC-14)
TCH de referencia	50 ft
Puntos RVR	TDZ · MID · END
Carta aplicable	MMTJ IAC-12 - ILS W OR LOC W RWY 09 MMTJ IAC-13 - ILS V OR LOC V RWY 09 MMTJ IAC-14 - ILS U OR LOC U RWY 09

9.3 Mínimos de aproximación meteorológicos CAT II

PROCEDIMIENTO	GRADIENTE DE FRUSTRADA	DA (DH)	RVR
ILS CAT II	2.5%	619 ft (DH 140 ft)	RVR 1300 ft (396 m)
ILS CAT II	3.0%	579 ft (DH 100 ft)	RVR 1200 ft (366 m)

X. PRINCIPIOS DE OPERACIÓN Y RESPONSABILIDADES

- El ATC suministra separación, información y autorizaciones dentro de su competencia; no certifica la aeronave, la tripulación ni la aprobación operacional del explotador.
- El piloto al mando es responsable de determinar la aptitud de la aeronave, tripulación, mínimos y autorización operacional aplicables.
- El Administrador Aeroportuario es responsable de las condiciones de la pista, plataformas, rutas de rodaje, vehículos, ayudas visuales y aplicación del Manual LVP dentro de sus atribuciones.
- SENEAM, por conducto de IDS, informará de inmediato cualquier falla o degradación de ILS, monitores, energía o sistemas meteorológicos bajo su responsabilidad.
- La AFAC conserva las atribuciones de certificación, vigilancia y autorización operacional.

XI. PREALERTA, ACTIVACIÓN, DEGRADACIÓN Y TERMINACIÓN DE LVP

11.1 Prealerta

Cuando la visibilidad oficial sea de 1 SM o menor con tendencia a disminuir, o cuando el pronóstico indique deterioro próximo hacia condiciones LVP, TWR emitirá prealerta a APP, Comandancia de Aeropuerto (AFAC), Administrador Aeroportuario/Operaciones, OSIV e IDS. El Administrador Aeroportuario realizará las inspecciones previstas en el Manual LVP.

11.2 Activación

TWR activará las protecciones y coordinaciones LVP al alcanzarse el umbral establecido en el Manual LVP aprobado de MMTJ. Para la transición hacia operaciones CAT II, la lectura RVR TDZ inferior a 1800 ft constituye una referencia de activación, sin perjuicio de una activación anticipada por deterioro súbito, falla de visibilidad de torre o notificación por parte de Operaciones Aeroportuarios/AFAC.

La activación se difundirá en ATIS y se registrará con hora UTC. Antes de aceptar operaciones CAT II, TWR confirmará que las áreas críticas y sensibles estén protegidas y que los componentes requeridos se encuentren disponibles.

11.3 Degradación o suspensión

Cualquier falla de un componente requerido obligará a aplicar la tabla del numeral XVIII, informar a APP y a las aeronaves afectadas, coordinar el NOTAM correspondiente y degradar o suspender la categoría sin demora.

11.4 Terminación

La terminación de LVP se efectuará cuando los valores recuperen de forma sostenida los umbrales del Manual LVP, el Administrador Aeroportuario confirme condiciones normales y TWR/APP concluyan que ya no se requieren las protecciones especiales. La terminación se difundirá en ATIS y se registrará con hora UTC.

XII. MOVIMIENTO EN SUPERFICIE BAJO LVP

Las rutas de rodaje, puntos de espera, barras de parada, puntos de reporte y puntos de transferencia a "Follow-Me" serán exclusivamente los definidos en el plano SMGCS/LVP aprobado de MMTJ. Esta Circular no crea designadores ni rutas distintas.

- El rodaje se autorizará por tramos cortos y claramente identificables.
- Se exigirán colaciones completas de pista, punto de espera, ruta y restricción.
- No se emplearán autorizaciones condicionales de ingreso, cruce o despegue.
- Toda aeronave o vehículo que dude de su posición se detendrá y solicitará asistencia.
- El acceso de vehículos al área de maniobras se limitará a los esenciales y autorizados conforme al Manual LVP.
- Las áreas críticas y sensibles permanecerán libres desde el punto establecido por la separación local antes de que la aeronave en aproximación alcance el FAP/FAF.

Se considerará pista libre únicamente cuando la aeronave haya desalojado físicamente la pista y el área sensible aplicable y lo haya reportado desde el punto designado en el plano LVP.

XIII. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE APROXIMACIÓN

13.1 Autorización de aproximación

APP podrá autorizar la aproximación ILS CAT II solicitada o aceptada por la tripulación cuando el procedimiento esté publicado y vigente, la categoría se encuentre disponible y los componentes requeridos no estén degradados. El cumplimiento de los mínimos de operación corresponde al piloto al mando.

APP no utilizará el techo como único criterio para negar o convertir la categoría de aproximación. Transmitirá el techo/VV y el RVR disponibles, así como cualquier falla o degradación, para que la tripulación determine su continuidad.

13.2 Información al piloto

1. Pista en uso y tipo de aproximación disponible.

2. Reglaje altimétrico.

3. RVR en el orden TDZ, MID y END, indicando tendencia cuando proceda.

4. Techo o VV reportado.

5. Viento en superficie y cambios significativos.

6. Fallas o degradaciones del ILS, ayudas visuales, RVR, energía o superficie.

7. GRF y cualquier otra información operacional pertinente.

13.3 Transferencia y separación

La aeronave será transferida a TWR a más tardar en el punto establecido por la carta de acuerdo y antes del FAP/FAF, salvo contingencia coordinada. La separación entre llegadas garantizará que la precedente haya desalojado la pista y el área sensible antes de que el siguiente alcance el punto de protección definido. No se autorizará una salida que comprometa las áreas críticas o sensibles cuando la llegada haya rebasado el punto establecido por la separación local.

13.4. Falla de un equipo requerido por la IAC

Si el DME, la vigilancia ATS, el LOC, el GP u otro requisito expresamente indicado en la IAC se encuentra inoperativo, la aproximación CAT II no estará disponible, salvo que en el Manual AIP o un NOTAM vigente autorice de manera expresa un sustituto aprobado. Se elimina la instrucción de autorizar la aproximación únicamente con reporte radar del FAP cuando el DME requerido esté fuera de servicio.

XIV. PROCEDIMIENTOS DE TORRE DE CONTROL

14.1 ATIS

TWR difundirá la prealerta, activación, degradación y terminación de LVP; pista y aproximación disponibles; RVR; componentes inoperativos; condición de pista; y las instrucciones para que las tripulaciones verifiquen sus mínimos y capacidad operacional.

14.2 Autorizaciones de aterrizaje y despegue

La autorización de aterrizaje se expedirá con la fraseología normalizada después de proporcionar el RVR y las degradaciones pertinentes. No se utilizará una frase condicional no publicada para transferir al piloto la responsabilidad de mínimos; dicha responsabilidad ya deriva de la reglamentación operacional.

Los despegues se autorizarán conforme al numeral XIX. Las llegadas CAT II se efectuarán únicamente a la pista 09. La selección de pista para salidas se sujetará al Manual AIP, viento, condición operacional y rutas LVP disponibles; se elimina la instrucción absoluta de utilizar invariablemente la pista 09 para toda operación.

14.3 Monitoreo de instalaciones

TWR vigilará los indicadores del ILS, RVR, viento, ayudas visuales y energía. Toda alarma amarilla o roja, discrepancia o pérdida de indicación se coordinará de inmediato con IDS y Operaciones del Grupo Aeroportuario, aplicando la degradación correspondiente.

14.4 Control de superficie

Cuando la posición de Control de Superficie se encuentre habilitada, mantendrá coordinación positiva con TWR antes de autorizar movimientos que afecten la pista, los puntos de espera o las áreas protegidas. Si no está habilitada, TWR asumirá esas funciones conforme a los procedimientos locales.

XV. COORDINACIÓN INTERUNIDADES Y CON EL AEROPUERTO

DEPENDENCIA / UNIDAD	RESPONSABILIDAD PRINCIPAL
TWR	Iniciar/terminar coordinaciones LVP, proteger pista y áreas ILS, difundir ATIS, suministrar RVR e información operacional.
APP	Gestionar secuencia, separación y autorización de la aproximación publicada; coordinar con ACC y TWR.
ACC Coordinación	Difundir restricciones y regular el flujo cuando la capacidad de MMTJ se reduzca.
OSIV	Gestionar información aeronáutica, NOTAM y datos MET/AIS dentro de sus atribuciones.
IDS SENEAM	Notificar estado, alarma, mantenimiento y restauración de ILS, RVR, monitores y sistemas bajo su responsabilidad.
Operaciones Aeroportuarias	Aplicar Manual LVP, inspeccionar superficie, controlar plataforma/vehículos, ayudas visuales y "Follow-Me".
Comandancia AFAC	Ejercer vigilancia y coordinación de autoridad aeronáutica.

XVI. AERONAVES SIN CAPACIDAD OPERACIONAL Y APROXIMACIONES DE PRÁCTICA

La tripulación deberá informar cuando no pueda aceptar la aproximación o el despegue disponible. El ATC solicitará intenciones y, según corresponda, autorizará espera, aproximación distinta, demora o desviación al alterno.

El ATC no solicitará ni validará documentación de aprobación AFAC en frecuencia. Cuando un procedimiento local aprobado requiera confirmación verbal durante la fase inicial de implantación, se aceptará la declaración de la tripulación y se registrará sin efectuar verificación documental.

Las aproximaciones de práctica CAT II requerirán coordinación previa de la AFAC y del operador, se efectuarán bajo condiciones y horarios autorizados y no reducirán el nivel de seguridad ni la capacidad disponible.

XVII. INFORMACIÓN RVR Y METEOROLÓGICA

17.1 Orden y unidades de reporte

El RVR se reportará en el orden TDZ, MID y END, en ft y, a solicitud, en m. El viento se reportará en kt; la visibilidad en SM; y el techo/VV en ft, conforme a las convenciones operacionales de MMTJ y al MGTAM.

17.2 Disponibilidad y tendencia

Se transmitirán sin demora las reducciones significativas y cualquier lectura que cruce un mínimo publicado. No se establecerán en esta Circular intervalos genéricos de cambio que se superpongan; se utilizarán los incrementos y criterios del sistema RVR, del MGTAM y del Doc. 9328 vigentes.

17.3 Falla de presentación

Si el indicador de TWR falla pero existe una presentación redundante certificada en APP y el Manual LVP autoriza esa contingencia, APP podrá suministrar las lecturas a TWR mediante coordinación directa y continua. De no existir esa condición, la categoría afectada quedará suspendida.

XVIII. MATRIZ DE DEGRADACIÓN DE COMPONENTES

CONDICIÓN	CAT II
LOC o GP con alarma amarilla/roja, monitor no normal o señal no confiable	NO DISPONIBLE
DME u otro requisito obligatorio de la IAC inoperativo, sin sustituto publicado	NO DISPONIBLE
RVR TDZ requerido no disponible	NO DISPONIBLE
RVR MID o END no disponible	Disponible solo si la IAC/LVP no lo exige para el mínimo aplicable
Sistema de energía de respaldo requerido inoperativo	NO DISPONIBLE
Luces de aproximación, eje/borde, TDZ, umbral o final requeridas inoperativas	Degradar o suspender conforme a AIP/NOTAM y tabla LVP aprobada
Barras de parada o guía de rodaje requerida inoperativas	Aplicar contingencia aprobada; de no existir, suspender LVP afectado
Indicador RVR/viento de TWR inoperativo con presentación certificada disponible en APP	Continuidad solo si el Manual LVP autoriza la redundancia
Radar/vigilancia o RNAV/GNSS requerido por la IAC no disponible	NO DISPONIBLE salvo alternativa expresamente publicada
VOR/DME TIJ inoperativo	Evaluar efecto real en IAC, espera o contingencia; no aplicar una prohibición genérica

XIX. DESPEGUES EN BAJA VISIBILIDAD (LVTO) — RWY 09/27

Los despegues se regirán por los mínimos publicados para MMTJ y por la CO AV-01/06 R2. El dato de referencia incorporado en el proyecto es visibilidad o RVR no menor de 1/8 SM / 200 m (aproximadamente 650 ft), aplicable únicamente cuando coincida con el AIP vigente y con la aprobación operacional del explotador.

- TWR proporcionará todas las lecturas RVR disponibles y las fallas de ayudas visuales.
- La tripulación determinará si sus mínimos, equipamiento y aprobación permiten el despegue.
- No se autorizará el despegue por debajo del mínimo publicado ni cuando una degradación vuelva indisponible la operación.
- Los puntos RVR requeridos y la configuración de luces serán los establecidos en el AIP, la CO AV-01/06 R2 y el Manual LVP; se elimina la afirmación genérica de que basta siempre un solo sensor TDZ.
- La protección del ILS y la separación con llegadas tendrán prioridad sobre la secuencia de salida.

XX. CONDICIÓN DE PISTA Y GRF

El Control de Operaciones del Administrador Aeroportuario evaluará y notificará la condición de pista conforme al GRF. TWR difundirá el RWYCC, contaminante, profundidad y demás información recibida sin interpretar la performance de la aeronave.

La decisión operacional de aterrizaje o despegue corresponde al explotador y al piloto al mando, salvo que la pista, la categoría o el aeródromo hayan sido declarados no disponibles por la autoridad competente, Operaciones Aeroportuarias, el Manual AIP/NOTAM o el Manual LVP.

XXI. FRASEOLOGÍA Y COLACIONES

La fraseología se ajustará al MGTAM y al Manual de Radiotelefonía de SENEAM. Los siguientes mensajes son ejemplos de información local y no sustituyen una autorización ATS normalizada:

Inicio de LVP	"Procedimientos de baja visibilidad en operación a partir de (hora UTC)."	"Low visibility procedures in operation from (UTC time)."
Terminación de LVP	"Procedimientos de baja visibilidad terminados a partir de (hora UTC)."	"Low visibility procedures terminated from (UTC time)."
RVR	"RVR pista 09: zona de contacto (valor), punto medio (valor), final (valor)."	"Runway 09 RVR: touchdown (value), midpoint (value), rollout (value)."
Categoría no disponible	"Aproximación CAT II no disponible debido a (motivo)."	"CAT II approach not available due to (reason)."
Posición no identificada	"Deténgase. Confirme posición."	"Stop. Confirm position."

Las autorizaciones de ingreso, cruce, despegue y aterrizaje, así como las colaciones obligatorias, se emitirán con la fraseología estándar. No se incluirá en la versión emitida la expresión "si tiene mínimos de aterrizaje, autorizado para aterrizar" salvo que esté expresamente aprobada y publicada por la autoridad competente.

XXII. REGISTROS, ANOMALÍAS Y NOTIFICACIÓN

La Jefatura de MMTJ mantendrá un registro de cada periodo LVP que incluya: hora de prealerta, activación y terminación; valores RVR; categorías utilizadas; fallas o degradaciones; aproximaciones frustradas; despegues abortados; incursiones o vehículos no autorizados; pérdida de posición; coordinaciones relevantes; NOTAM emitidos; y acciones correctivas.

Los sucesos de seguridad operacional se gestionarán conforme al SMS, MGTAM y procedimientos de notificación vigentes, sin prejuzgar responsabilidad individual.

XXIII. DISPOSICIONES FINALES

- La Jefatura de MMTJ verificará al inicio de cada turno la disponibilidad de la versión vigente de esta Circular y del Manual LVP.
- Las modificaciones a mínimos, rutas, puntos de espera, iluminación, RVR o fraseología requerirán control formal de cambios.
- La aplicación de CAT II se suspenderá de inmediato cuando desaparezca una condición de certificación o publicación.
- Las dudas de interpretación se elevarán por conducto de la Gerencia Regional Noroeste a la Dirección de Tránsito Aéreo.

A T E N T A M E N T E

EL DIRECTOR DE TRÁNSITO AEREO EN SERVICIOS
A LA NAVEGACIÓN EN EL ESPACIO AÉREO MEXICANO.



CTA. ANDRÉS ROMÁN ARAUJO