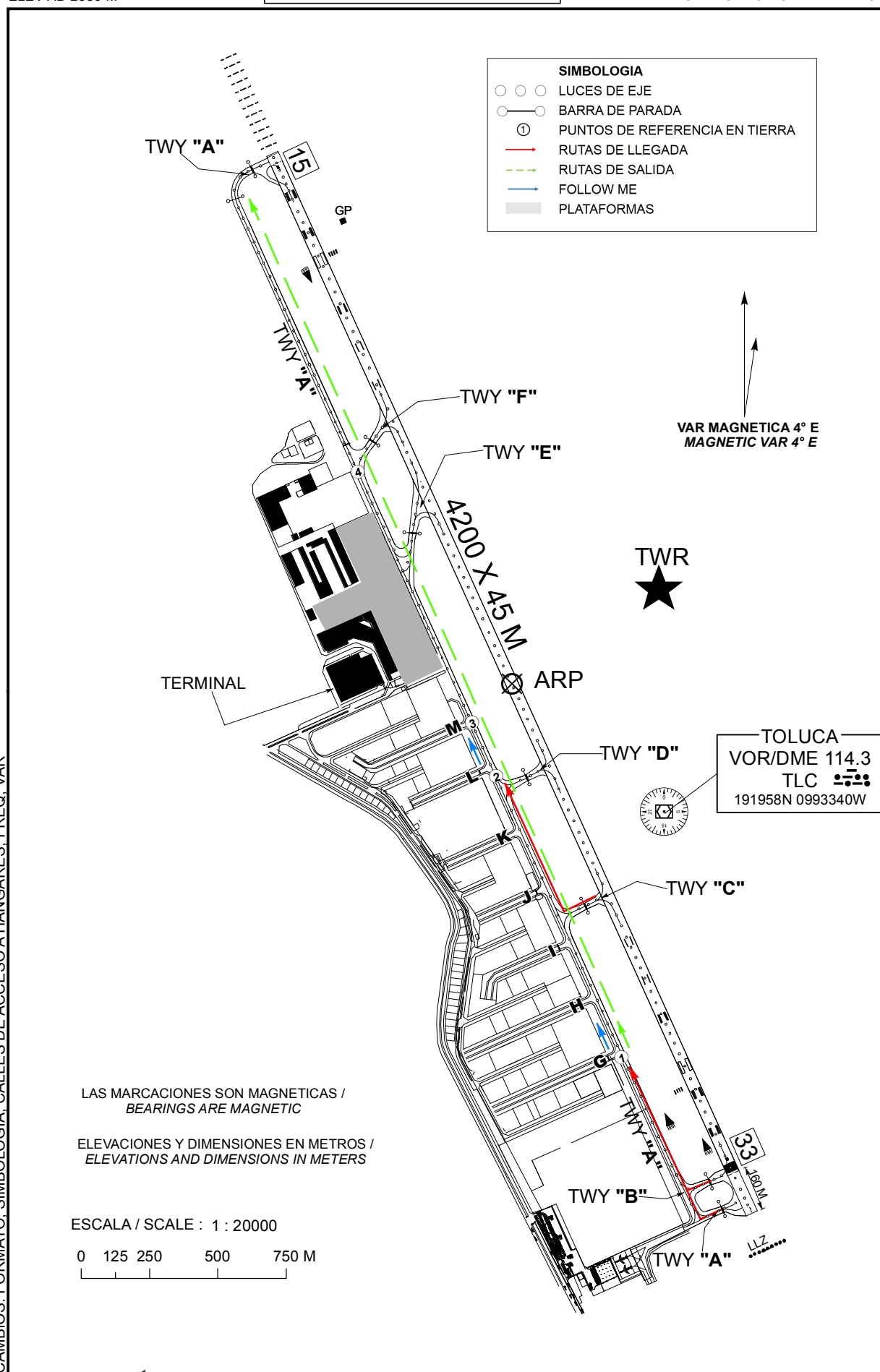


19 20 13.51 N 099 33 57.73 W
ELEV AD 2580 M

TWR	118.0	ATIS	127.8
APP	119.35	CD	134.0
VOR/DME	114.3	SMC	134.0
ILS	109.5	AFTN-MMTO	

TOLUCA
AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS



**PROCEDIMIENTO DE VISIBILIDAD REDUCIDA PARA ILS CATEGORIA
CAT II/IIIA PISTA 15 EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOLUCA
"LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS".**

1. GENERALIDADES.

Los procedimientos descritos a continuación deben ser observados por los pilotos, conductores de vehículos y personal autorizado que opere en la plataforma comercial, área de hangares, calles de rodaje y pista del Aeropuerto Internacional de Toluca, cuando se presenten condiciones de visibilidad reducida inferior a RVR 1800 pies (549 m) en la zona de toque, declarado y difundido por el Control de Torre del Aeropuerto de Toluca.

Los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos que pretendan utilizar los procedimientos ILS CAT II/IIIA para la pista 15, deben contar con la aprobación operacional de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) para este tipo de operación, de acuerdo a la normatividad vigente. Cuando estén en uso las aproximaciones ILS CAT II/IIIA en el aeropuerto, los pilotos avisarán al ATC en el primer contacto si no están calificados o certificada la aeronave para efectuar este tipo de aproximación por instrumentos. Los conductores de vehículos y personal en tierra deben contar con la capacitación y autorización específica de la Administración del Aeropuerto Internacional de Toluca, para transitar en la plataforma comercial, hangares y área de maniobras durante condiciones de visibilidad reducida, así como observar las reglas locales que se establezcan para su movimiento en dichas áreas. Dentro de la plataforma comercial y área de hangares, éstos son responsables de evitar colisiones con aeronaves, vehículos y obstáculos.

Toda persona que por sus funciones deba acceder a la plataforma comercial para atender a una aeronave, debe portar en todo momento elementos reflectantes como parte de su vestimenta para una pronta localización, así como el uso de paletas iluminadas por parte de los señaleros en plataforma.

Los pilotos, conductores de vehículos y personal autorizado, deben observar las luces, señales, demarcaciones y procedimientos para visibilidad reducida en la plataforma comercial, hangares, caminos vehiculares y área de maniobras.

Las aeronaves y vehículos que transiten en el área de maniobras lo harán a muy baja velocidad y extremando sus precauciones, observando las reglas de operación del aeropuerto. En caso de que algún vehículo en calle de rodaje o pista se extravíe, debe avisar inmediatamente al Control de Torre y salir hacia el área de pasto a una distancia lo suficientemente apartada de la pista o calle de rodaje.

Los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos serán los encargados de coordinar con el supervisor de operaciones en plataforma comercial, el movimiento del personal y equipo necesario para la salida o llegada de las aeronaves.

La Oficina de Operaciones del Aeropuerto, Ingeniería de Servicios de SENEAM, la Oficina del Servicio de Información de Vuelo deberán informar al Control de Torre de cualquier falla o condición que afecte a las operaciones ILS CAT II/IIIA. El Control de Torre reportará a los pilotos y a la Comandancia del aeropuerto, cualquier afectación de que se tenga conocimiento.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) autorizará y coordinará las aproximaciones de práctica ILS CAT II/IIIA de aeronaves de llegada y los pilotos avisarán en el primer contacto al control de aproximación, que cuentan con la autorización correspondiente para efectuar una aproximación de práctica ILS CAT II/IIIA. Esta aproximación se hará en condiciones de mínimos iguales o superiores para CAT I. La DGAC y las compañías aéreas planearán las aproximaciones de práctica en los días y horarios de baja densidad de tránsito en el aeropuerto.

Se establecen los siguientes puntos de referencia en tierra para el espaciamiento de aeronaves en el rodaje ALFA:

- Punto de referencia en tierra ①
- Punto de referencia en tierra ②
- Punto de referencia en tierra ③
- Punto de referencia en tierra ④

2. AVISO DE OPERACIONES ILS CAT II/IIIA.

En virtud de que algunos servicios del aeropuerto requieren prepararse con cierta anticipación para el inicio de operaciones ILS CAT II/IIIA, y tan pronto el valor de visibilidad reportada oficialmente sea de 1 milla estatuta con tendencia a disminuir, el Control de Torre avisará vía teléfono o interfono a : la Comandancia del aeropuerto, Oficina de Operaciones del aeropuerto, Centro de Control de Aproximación Radar Toluca, Oficina del Servicio de Información de Vuelo de SENEAM (OSIV) e Ingeniería de Servicios de SENEAM (IDS), de que se estima el inicio de operaciones ILS CAT II/IIIA en la(s) próxima(s) hora(s). La fraseología a utilizarse será: "Se prevén operaciones ILS CAT II/IIIA en las siguientes horas". Una vez que los servicios antes mencionados revisen los componentes del sistema bajo su responsabilidad, avisarán al Control de Torre de que todo se encuentra normal o en su caso, de que existe alguna falla o degradación que impide el inicio de las operaciones ILS CAT II/IIIA.

Una vez que se presenten condiciones de visibilidad reducida inferiores a un valor RVR de 1800 pies (549m), el Control de Torre notificará el inicio de las operaciones con visibilidad reducida a los interesados.

La fraseología a utilizarse será: "Procedimiento de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA en uso a partir de (hora UTC)".

El Control de Torre difundirá en el ATIS el inicio o terminación del procedimiento de visibilidad reducida.

La fraseología a utilizarse será: "Procedimiento de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA en uso/terminado a partir de (hora UTC)".

3. FECHA DE EFECTIVIDAD: Se avisará por NOTAM

4. PROCEDIMIENTOS DE VISIBILIDAD REDUCIDA PARA ILS CAT II/IIIA PISTA 15:

4.1 Salida y espera en plataforma comercial o hangares para pista 15.

4.1.1 Los pilotos de las aeronaves de salida antes de encender motores, deben monitorear el ATIS en la frecuencia de 127.8 mhz, para conocer las condiciones del aeropuerto y en su caso, la activación del presente procedimiento de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA.

4.1.2 Los pilotos de las aeronaves de salida después de haber escuchado el ATIS deben hacer contacto con el Control de Torre para recabar información de demora y lecturas del RVR, para la verificación de sus mínimos para despegue, debiendo informar la posición o lugar de estacionamiento donde se encuentran. Cuando la aeronave en plataforma comercial esté lista para iniciar el arranque y remolque, el piloto avisará al supervisor de operaciones en plataforma comercial, para que este recabe la autorización de Control de Torre para dirigirse al punto de referencia en tierra ④, desde dónde se inicia el rodaje autónomo hacia la pista 15. Ningún piloto iniciará el arranque y remolque de plataforma comercial, hasta que se obtenga la indicación del supervisor de operaciones.

4.1.3 Las aeronaves que pretendan salir del área de hangares y después de haber escuchado el ATIS, deben de hacer contacto con el Control de Torre para recabar información de demora y lecturas del RVR para la verificación de sus mínimos para despegue, debiendo informar la posición o lugar de estacionamiento donde se encuentra. Las aeronaves saliendo desde las áreas de hangares serán guiadas con vehículo follow-me hasta el punto de espera correspondiente o alto ubicado en la intersección de la calle de acceso al hangar y antes del rodaje ALFA, desde dónde el piloto solicitará autorización al Control de Torre o Control Terrestre para rodar al punto de referencia en tierra ②, ③ o ④ situados y señalizados en el rodaje ALFA, desde dónde pueden iniciar el rodaje autónomo hacia la pista 15.

4.2 Salida y espera en plataforma comercial o hangares para pista 33

4.2.1 Los pilotos de las aeronaves de salida antes de encender motores, deben monitorear el ATIS en la frecuencia de 127.8 mhz, para conocer las condiciones del aeropuerto y en su caso, la activación del presente procedimiento de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA.

4.2.2 Los pilotos de las aeronaves de salida después de haber escuchado el ATIS deben hacer contacto con el Control de Torre para recabar información de demora y lecturas del RVR, para la verificación de sus mínimos para despegue, debiendo informar la posición o lugar de estacionamiento donde se encuentran. Cuando la aeronave en plataforma comercial esté lista para iniciar el arranque y remolque, el piloto avisará al supervisor de operaciones en plataforma comercial, para que este recabe la autorización de Control de Torre para dirigirse al punto de referencia en tierra ③ desde dónde se inicia el rodaje autónomo hacia los puntos de referencia en tierra ② y ①. Ningún piloto iniciará el arranque y remolque de plataforma comercial, hasta que se obtenga la indicación del supervisor de operaciones.

4.2.3 Las aeronaves que pretendan salir de las áreas de hangares y después de haber escuchado el ATIS, deben de hacer contacto con el control de Torre para recabar información de demora y lecturas del RVR para la verificación de sus mínimos para despegue, debiendo informar la posición o lugar de estacionamiento donde se encuentra. Las aeronaves saliendo desde las áreas de hangares, serán guiadas con vehículo follow-me hasta el punto de espera correspondiente o alto ubicado en la intersección de la calle de acceso al hangar y antes del rodaje ALFA, desde dónde el piloto solicitará autorización al Control de Torre o Control Terrestre para rodar al punto de referencia en tierra ③, ② o ① situados y señalizados en el rodaje ALFA, desde dónde pueden iniciar el rodaje autónomo hacia la pista 33.

4.3 Procedimientos generales

4.3.1 Cuando exista demora, el Control de Torre informará al piloto de lo siguiente:

- a) Tiempo estimado de la demora;
- b) Motivo de la demora;
- c) Número en la secuencia para salir de plataforma comercial o hangares.

4.3.2 Cuando no exista demora, el Control de Torre informará al piloto de lo siguiente:

- a) No se prevé demora;
- b) Autorización para remolque;
- c) Pista en uso; y
- d) Valor RVR.

4.3.3 En el área de hangares el personal representante del concesionario, permisionario u operador aéreo y el piloto, serán los responsables de evitar posibles conflictos entre aeronaves, entre éstas y los vehículos y con las personas autorizadas dentro de su área.

4.3.4 Los pilotos deberán dar aviso al Control de Torre o Control Terrestre cuando no sea posible iniciar cualquier maniobra autorizada.

4.3.5 El movimiento de aeronaves y vehículos dentro de la plataforma comercial se hará siguiendo las instrucciones del supervisor de operaciones en plataforma, responsable de esa área.

4.3.6 Toda aeronave que requiera ser remolcada en el aeropuerto, deberá tener comunicación entre el puesto de pilotaje, el vehículo remolcador y el Control de Torre o Control Terrestre.

Al ingreso de una aeronave al lugar asignado para su estacionamiento, los vehículos y material de apoyo terrestre, deberán permanecer en la zona de seguridad establecida, hasta que la aeronave se encuentre totalmente detenida y el señalero de por terminada la maniobra de estacionamiento.

4.3.7 Rodaje hacia la pista en uso.

- a) Ninguna aeronave podrá entrar al rodaje ALFA desde plataforma comercial o área de hangares, sin antes haber obtenido la autorización del Control de Torre o Control Terrestre.
- b) Dentro del rodaje ALFA las aeronaves mantendrán su posición en los puntos de espera para ILS CAT II/IIIA señalizados mediante barras de parada iluminadas en color rojo. El piloto podrá continuar con el rodaje al apagarse la barra de parada e iluminarse las luces centrales y de borde de rodaje del tramo siguiente y/o cuando se reciba autorización expresa del Control de Torre o Control Terrestre.
- c) Los vehículos se detendrán y no cruzarán las barras de parada que se encuentren encendidas en la calle de rodaje ALFA, a menos que el Control de Torre o Control Terrestre autorice expresamente continuar con el movimiento.
- d) Los pilotos utilizarán la velocidad de rodaje mínima segura durante el movimiento en condiciones de visibilidad reducida.

4.3.8 Llegadas hacia la plataforma comercial o hangares.

- a) Los pilotos de las aeronaves de llegada cambiarán a la frecuencia del Control Terrestre cuando sean instruidos por el Control de Torre, de no ser así se mantendrán en la misma frecuencia.
- b) La Oficina de Operaciones del aeropuerto notificará al Control de Torre o Control Terrestre el número de posición asignada a las aeronaves de llegada en la plataforma comercial antes del aterrizaje. Esta información será retransmitida al piloto para su conocimiento.
- c) Como procedimiento rutinario, las aeronaves aterrizando en pista 15 rodarán sobre la pista hasta el final y la abandonarán por el rodaje ALFA, a menos que se instruya lo contrario por el Control de Torre.
- d) Para el suministro del servicio del vehículo follow-me, el Control de Torre o Control Terrestre avisará al supervisor de operaciones en plataforma comercial, de cualquier llegada o salida del área de hangares, a menos que se acuerde algo distinto entre los involucrados.

4.3.9 Operación de aeronaves, vehículos y personas en el área de maniobras.

- a) Toda aeronave, vehículo o persona autorizada que circule dentro del área de maniobras del aeropuerto, deberá contar con un equipo de radio que permita la comunicación en ambos sentidos con el Control de Torre y Control Terrestre.

Los pilotos de las aeronaves, conductores de vehículos y personas, deberán solicitar autorización del Control de Torre o Control Terrestre antes de entrar al área de maniobras. Siempre se colacionarán las autorizaciones o instrucciones del ATC para evitar posibles confusiones.

- b) El personal que opere cualquier vehículo dentro del área de maniobras debe contar con la licencia de conducir expedida por la Administración del aeropuerto y conocer perfectamente las pistas, las calles de rodaje, los puntos de espera en los rodajes, las marcas, las señales, las ayudas luminosas.
- c) Los vehículos dentro del área de maniobras, deben mantener encendidas las luces bajas y tener el balizamiento requerido. Las aeronaves mantendrán encendidas las luces de navegación mientras se encuentren en movimiento o con los motores encendidos.
- d) El movimiento de vehículos y remolques queda estrictamente restringido durante el tiempo que duren los procedimientos de visibilidad reducida en el aeropuerto.
- e) Las aeronaves y vehículos observarán las siguientes reglas en pistas y calles de rodaje:
 - i) Todos los vehículos cederán el paso a las aeronaves aterrizando, despegando o en rodaje. Los vehículos de emergencia en servicio, deben solicitar autorización al Control de Torre antes de entrar a la pista en uso. Las aeronaves que estén siendo remolcadas tendrán preferencia sobre otros vehículos en la superficie;
 - ii) Todas las aeronaves y vehículos dentro del área de maniobras observarán estrictamente las autorizaciones e instrucciones del Control de Torre o Control Terrestre;
 - iii) Las aeronaves que hayan iniciado el remolque para salir de plataforma o hangares, tendrán preferencia respecto a las que llegan, a menos que el Control de Torre o Control Terrestre indique lo contrario.
 - iv) Las aeronaves de llegada que estén próximas a la plataforma comercial o hangares, tendrán preferencia con respecto a otra que pretenda iniciar el movimiento desde dichos puntos, a menos que el Control de Torre o Control Terrestre indique lo contrario.
 - v) Cuando existan dudas en su posición por parte de los conductores de vehículos, estos se detendrán hasta estar seguros de que pueden continuar, debiendo avisar al Control de Torre. Todos los vehículos deben solicitar al Control de Torre o Control Terrestre autorización de cruce o entrada a la pista en uso, calles de rodajes.
 - vi) Cuando sea requerido por los pilotos de las aeronaves durante la llegada o salida, se solicitará al Control de Torre o Control Terrestre el servicio del vehículo follow-me del aeropuerto, para ser coordinado con operaciones del aeropuerto. El Control de Torre o Control Terrestre solicitará al supervisor de operaciones en plataforma comercial dicho servicio, indicándole la posición de la aeronave dentro del área de maniobras o área de hangares. El conductor del vehículo follow-me, solicitará al Control de Torre o Control Terrestre las instrucciones correspondientes para entrar al área de maniobras y dirigirse a la aeronave en cuestión. El vehículo follow-me podrá guiar a una aeronave desde plataforma hasta un punto en la calle de rodaje o desde esta hacia el área de estacionamiento. La Oficina de Operaciones del aeropuerto o el supervisor de operaciones en plataforma comercial con base a la información de las aeronaves de llegada y salida deberá coordinar con oportunidad la asistencia del vehículo follow-me. Las aeronaves saliendo del área de hangares requieren ser guiadas con el vehículo follow-me.

4.4 Servicio de Control de Tránsito Aéreo.

- 4.4.1 Cuando se encuentren en uso los procedimientos de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA, el Control de Torre o Control Terrestre no autorizará el movimiento de una segunda aeronave hasta que la primera haya abandonado el punto de referencia en tierra o punto de espera que se encuentra adelante.
- 4.4.2 Cuando se encuentren en uso los procedimientos de visibilidad reducida para ILS CAT II/IIIA, las aeronaves procederán de conformidad con las siguientes rutas de rodaje normalizadas de salida o llegada a pista 15:
 - a) **RODAJE DE SALIDA ALFA PISTA 15.** Remolque de la aeronave desde plataforma comercial al punto de referencia en tierra ④, iniciar rodaje por propio impulso vía la calle de rodaje ALFA para despegar en pista 15. Mantener en barra de parada situada antes de la pista 15 hasta que se apague la barra de parada y se enciendan las luces centrales y de borde de calle de rodaje del tramo siguiente, y/o tener autorización expresa del Control de Torre o Control Terrestre para rodar y entrar a la pista 15.

De las áreas de hangares con guía del vehículo follow-me hasta el punto de espera correspondiente o alto en la calle de acceso antes de ALFA y proseguir con autorización del Control de Torre al punto de referencia en tierra ②, ③ o ④ e iniciar rodaje por propio impulso vía la calle de rodaje ALFA para despegar en pista 15. Mantener en barra de parada situada antes de la pista 15 hasta que se apague la barra de parada y se enciendan las luces centrales y de borde de calle de rodaje del tramo siguiente, y/o tener autorización expresa del Control de Torre o Control Terrestre para rodar y entrar a la pista 15.

- b) **RODAJE DE SALIDA ALFA PISTA 33.** Remolque de la aeronave desde plataforma comercial al punto de referencia en tierra ③, iniciar rodaje por propio impulso vía la calle de rodaje ALFA para despegar en pista 33. Mantener en barra de parada situada antes de la pista 33 hasta que se apague la barra de parada y se enciendan las luces centrales y de borde de calle de rodaje del tramo siguiente, y/o tener autorización expresa del Control de Torre o Control Terrestre para rodar y entrar a la pista 33.

De las áreas de hangares con guía del vehículo follow-me hasta el punto de espera correspondiente o alto en la calle de acceso antes de ALFA y proseguir con autorización del Control de Torre al punto de referencia en tierra ③, ② o ① e iniciar rodaje por propio impulso vía la calle de rodaje ALFA para despegar en pista 33. Mantener en barra de parada situada antes de la pista 33 hasta que se apague la barra de parada y se enciendan las luces centrales y de borde de calle de rodaje del tramo siguiente, y/o tener autorización expresa del Control de Torre o Control Terrestre para rodar y entrar a la pista 33.

Los pilotos deben reportar al llegar y abandonar los puntos de referencia en tierra ①, ②, ③ y ④ y punto de espera ILS CAT II/IIIA antes de pista 15 o pista 33.

Nota: En caso de duda los pilotos confirmarán la maniobra con el Control de Torre o Control Terrestre.

- c) **RODAJE DE LLEGADA ALFA.** Aterrizaje en pista 15 y continuar sobre pista hasta desalojar por la calle de rodaje ALFA hacia plataforma comercial o hangares y proseguir hasta el punto de referencia en tierra ①. Los pilotos deben esperar en el punto de referencia en tierra ① al vehículo follow-me para proceder a plataforma comercial o hangares. Los pilotos reportarán su posición al llegar y abandonar el punto de referencia en tierra ①.

Nota: Esta ruta de llegada se utilizará invariablemente por los pilotos aterrizando en pista 15, excepto cuando el Control de Torre indique que se utilice la ruta de rodaje de llegada BRAVO o CHARLIE.

- d) **RODAJE DE LLEGADA BRAVO.** Aterrizaje en pista 15 y por instrucción expresa del Control de Torre, continuar sobre pista hasta desalojar por la calle de rodaje BRAVO hacia plataforma comercial o hangares y proseguir hasta el punto de referencia en tierra ①. Los pilotos deben esperar en el punto de referencia en tierra ① al vehículo follow-me para arribar a plataforma comercial o hangares. Los pilotos reportarán su posición al llegar y abandonar el punto de referencia en tierra ①.

- e) **RODAJE DE LLEGADA CHARLIE.** Aterrizaje en pista 15 y por instrucción expresa del Control de Torre, continuar sobre pista hasta desalojar por la calle de rodaje CHARLIE hacia plataforma comercial y proseguir al punto de referencia en tierra ②. Los pilotos deben esperar en el punto de referencia en tierra ② al vehículo follow-me para proseguir a plataforma comercial. Los pilotos reportarán su posición al llegar y abandonar el punto de referencia en tierra ② y ③.

Nota: Este rodaje de llegada no debe ser utilizado por aeronaves de aviación general para evitar flujos contrarios en el rodaje ALFA.

- 4.4.3 Los pilotos reportarán al ATC lo siguiente: Cuando la aeronave ha sido autorizada para la aproximación ILS CAT II/IIIA y no estén calificados los pilotos o certificada la aeronave; el piloto deberá iniciar una aproximación fallida de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por el ATC.
- 4.4.4 Los pilotos aterrizando en pista 15 reportarán al Control de Torre pista libre, cuando lleguen al punto de referencia en tierra 1 o 2.
- 4.4.5 Los conductores de vehículos colacionarán todas las indicaciones proporcionadas por el Control de Torre o Control Terrestre.
- 4.4.6 El Control de Torre mantendrá a la máxima intensidad la iluminación de pista durante operaciones ILS CAT II/IIIA para ayudar al correcto funcionamiento de los RVR.

- 4.4.7 Los pilotos notificarán al Control de Torre cualquier situación o condición que pueda afectar la seguridad de las operaciones ILS CAT II/IIIA.
- 4.4.8 Cuando esté en vigor el procedimiento de visibilidad reducida, el Control de Torre ordenará la secuencia de salida de plataforma o hangares atendiendo al siguiente criterio operacional:

a) Vuelos regulares de pasajeros;

b) Vuelos no regulares de pasajeros;

c) Vuelos regulares de carga; y

d) Otras aeronaves

4.5 Prohibición de vuelos de helicópteros.

El ATC no autorizará operaciones de helicópteros de llegada, salida y sobrevuelo cuando se encuentren en uso los procedimientos de ILS CAT II/IIIA.

4.6 Despegue en condiciones de visibilidad reducida.

Las aeronaves multirreactoras podrán operar con los siguientes valores mínimos de RVR para despegue:

1. Luces de borde y de eje de pista, señales de eje, y RVR en la toma de contacto, en el punto medio y en el extremo de parada de la pista	700 pies (213 m)
2. Luces de borde de pista, o bien luces de eje o señales de eje de pista	1400 pies (426 m)

Cuando los valores de visibilidad o RVR reportados por los Servicios de Tránsito Aéreo sean iguales o mayores a los establecidos en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP de México), se permitirán los despegues.

De existir diferencias entre los valores reportados por los Servicios de Tránsito Aéreo y la cantidad de luces observadas por el piloto, se tomará como válido el conteo de 7 luces con iluminación para CAT I o 14 luces con iluminación para CAT II/IIIA por parte del piloto. Si no cuenta con aprobación de la Dirección General de Aeronáutica Civil para ILS CAT II/IIIA, se requiere alterno al despegue.
Este procedimiento no será válido para despegues con visibilidad menor a RVR 1400 pies (426 m).

Para despegues con valores RVR de 700 ft (213 m) o mayor, se requiere por lo menos que se encuentren operativos los sensores del punto de zona de contacto (TDZ) y punto medio de la pista (MID). En caso de falla del TDZ, se requieren los del punto medio (MID) y final de pista (ROLL OUT).

PISTA CONTAMINADA.

No se autorizará operaciones de aproximación y aterrizaje para ILS CAT II/IIIA, cuando las condiciones de frenado en la pista sean reportadas como deficiente.