

ENR 1 REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES**ENR 1.1 REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES****REGLAS GENERALES****1. Protección de personas y propiedades**

- 1.1 En ningún caso el piloto conducirá la aeronave en forma negligente o temeraria de manera que ponga en peligro la vida o propiedad ajenas.
- 1.2 Altura mínima de seguridad
- 1.2.1 Excepto cuando sea necesario para aterrizar o despegar, o cuando se tenga permiso de la autoridad aeronáutica, las aeronaves no volarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre, a menos que lo hagan a una altura suficiente que le permita, en caso de emergencia, efectuar un aterrizaje sin peligro para las personas o la propiedad de terceros en la superficie.
- 1.2.2 La altura mínima de seguridad a la cual no han de temerse una perturbación de ruido ni riesgos innecesarios para las personas y los bienes en caso de emergencia será de 300 m (1000 pies) por encima del obstáculo más elevado dentro de un radio de 600 m (2000 pies) sobre ciudades, áreas densamente pobladas y reuniones de personas; en otras partes será de por lo menos 150 m (500 pies) sobre el terreno o agua.
- 1.2.3 No se volará por debajo de puentes o construcciones semejantes ni por debajo de líneas de alta tensión y antenas, a menos que se cuente con la previa autorización de la autoridad aeronáutica.
- 1.2.4 Las aeronaves en vuelo de crucero se ajustarán a las altitudes y/o niveles señalados en las Reglas de Vuelo Visual (VFR) y Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR).
- 1.3 Excepto cuando se obtenga permiso previo de la autoridad aeronáutica y se cumplan las condiciones y requisitos prescritos, ninguna aeronave efectuará:
- a) Vuelos acrobáticos;
 - b) Vuelos de salto en paracaídas;
 - c) Vuelos de aerofumigación;
 - d) Vuelos en condiciones simuladas por instrumentos;
 - e) Vuelos en formación;
 - f) Vuelos en globos libres tripulados o no;
 - g) Lanzamiento de objetos;
 - h) Vuelos de remolque a otras aeronaves u objetos.
- 1.4 Vuelos acrobáticos.
- 1.4.1 Excepto cuando se tenga un permiso expreso de la autoridad aeronáutica, no se realizarán vuelos acrobáticos:
- a) Sobre ciudades, pueblos, lugares habitados, o sobre reuniones de personas al aire libre;
 - b) Dentro de aerovías o rutas publicadas, espacios aéreos controlados o aeródromos civiles controlados;
 - c) A una altura mayor de 915 m (3000 pies), sobre la superficie de tierra o agua;
 - d) En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) y/o entre la puesta y salida del sol;
 - e) Sin un instructor autorizado, para el caso de vuelo de adiestramiento, y con controles de doble mando;
 - f) Los vuelos acrobáticos deberán cumplir con cualquier otra indicación que para la seguridad de la operación determine la autoridad aeronáutica y/o los servicios de tránsito aéreo.
- 1.5 Vuelos de aerofumigación.
- 1.5.1 Los vuelos de aerofumigación se llevarán a cabo exclusivamente sobre las áreas en las cuales hayan sido autorizados.
- 1.5.2 Los vuelos de aerofumigación se regirán por las disposiciones que dicte la autoridad aeronáutica; y además, cumplirán con las autorizaciones de los servicios de control de tránsito aéreo, cuando operen dentro de aeródromos civiles y/o espacios aéreos controlados.
- 1.6 Vuelos en condiciones simuladas por instrumentos.
- 1.6.1 Los vuelos en condiciones simuladas por instrumentos, deberán cumplir con las siguientes condiciones:
- a) La aeronave esté provista de doble mando en completo funcionamiento;
 - b) Se cuente con un piloto autorizado en la otra posición de mando, con suficiente visibilidad que le permita mantener una vigilancia visual del terreno y de otros vuelos;
 - c) Se obtenga autorización previa de los servicios de control de tránsito aéreo cuando se opere dentro de aeródromos y espacios aéreos controlados;
 - d) Se efectúe el vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC); y,
 - e) No interfiera con las operaciones de salida y llegada de vuelos IFR en los aeródromos controlados.

- 1.7 Vuelos en formación.
- 1.7.1 Las aeronaves civiles que pretendan efectuar vuelos en formación, requieren de la autorización previa de la autoridad aeronáutica.
- 1.7.2 Cuando dos o más aeronaves formen parte de un vuelo en formación, esta operación se tomará como de una sola aeronave para efectos de separación en la que se deberá contar con un jefe de vuelo para la comunicación con los servicios de control de tránsito aéreo.
- 1.7.3 La separación de las aeronaves en formación será responsabilidad del jefe de vuelo y de los pilotos de las otras aeronaves que participen en la operación. Lo que incluye los periodos de transición en que estas aeronaves se encuentren maniobrando para obtener la separación deseada entre uno y otro, durante la unión, toda la fase del vuelo y la ruptura del vuelo de los elementos en formación.
- 1.7.4 Cuando las aeronaves se encuentren bajo responsabilidad del servicio de control de tránsito aéreo y en caso de que se desintegre la formación, se podrá proporcionar asistencia para que los pilotos mantengan su propia separación. Sólo hasta que exista una separación reglamentaria entre las aeronaves, se podrá ejercer el control individual de cada aeronave.
- 1.7.5 Antes de realizarse vuelos en formación dentro de aeródromos y/o espacios aéreos controlados, se deberán coordinar los mismos con la dependencia apropiada de los servicios de control de tránsito aéreo.
- 1.7.6 Dentro de aeródromos y/o espacios controlados, los vuelos en formación cumplirán con las instrucciones proporcionadas por el servicio de control de tránsito aéreo.
- 1.8 Operaciones de aerostatos, cometas, globos y ultraligeros.
- 1.8.1 No se realizarán vuelos de aerostatos, cometas, globos y ultraligeros, a menos que se cuente con el permiso correspondiente de la autoridad aeronáutica, y la autorización de la torre de control para operar en áreas específicas en los aeródromos controlados o en sus cercanías.
- 1.8.2 Los cometas que sean retenidos por un cable de más de 100 m (330 pies) de longitud, a menos de 3 km. de los aeródromos civiles y, en su caso, el cable de amarre deberá portar banderas rojas y blancas durante el día y luces rojas y blancas durante la noche, espaciadas cada 100 m (330 pies).
- 1.8.3 Globos libres.
- 1.8.3.1 Los globos libres se clasifican como ligeros, medianos y pesados, conforme a las disposiciones complementarias dictadas por la autoridad aeronáutica.
- 1.8.4 Operación de globos libres.
- 1.8.4.1 Los globos libres tripulados o no, se operará con previa autorización de la autoridad aeronáutica, a excepción de los ligeros para fines meteorológicos que deberán apearse a los procedimientos establecidos por el servicio meteorológico y en coordinación con los servicios de tránsito aéreo.
- 1.8.4.2 Los globos libres no tripulados, cualquiera que sea su clasificación, siempre y cuando afecten al tránsito aéreo, deberán obtener autorización previa de los servicios de tránsito aéreo.
- 1.8.4.3 No se permiten globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados, lanzados desde el territorio nacional o desde cualquier otro Estado, a menos que haya sido coordinado y autorizado por la autoridad aeronáutica. Las condiciones para su operación se establecerán en el permiso otorgado.
- 1.8.4.4 No se autorizará la operación de globos libres no tripulados cualquiera que sea su clasificación, si se considera peligroso para la protección de personas y bienes en tierra o aire.
- 1.8.4.5 No se permitirá la operación de globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados, cuando las condiciones meteorológicas sean inferiores a 5 km. (3 millas terrestres) de visibilidad y exista un cielo cubierto por 4 oktas o más.
- 1.8.4.6 No se permitirá la operación de globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados, si el vuelo se pretende efectuar a menos de 300 m (1000 pies) sobre lugares habitados o reunión de personas al aire libre que no tienen relación con el lanzamiento.
- 1.8.4.7 Los globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados, deberán cumplir con las condiciones y características que señale la autoridad aeronáutica para su operación.
- 1.8.4.8 Los globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados que operen en áreas con cobertura radar SSR, deberán estar dotados de equipo transponder con capacidad de 4096 códigos en Modo 3 A/C u otro aprobado por la autoridad aeronáutica, activando el código asignado por el servicio de control de tránsito aéreo.
- 1.8.4.9 No se permite la operación de globos libres no tripulados entre la puesta y salida del sol, a menos que todos sus componentes estén debidamente iluminados.
- 1.8.5 El responsable de la operación de un globo libre no tripulado mediano o pesado suspenderá el lanzamiento o el vuelo cuando:
- a) Se tengan reportes de reducción por abajo de las condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC) ;
- b) Exista un desperfecto o cualquier otra razón que ponga en peligro a personas, bienes en tierra o aire; y,
- c) No se tenga permiso previo para penetrar el espacio aéreo de otro Estado.
- 1.8.6 La operación de cualquier globo libre no tripulado mediano o pesado se notificará con suficiente antelación a la autoridad aeronáutica y a los servicios de tránsito aéreo, cuando sea apropiado.
- 1.8.7 Cuando sea necesario, se mantendrá informado al servicio de tránsito aéreo, de las posiciones de globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados, así como de cualquier información solicitada por el ATS.

- 1.8.8 La operación de globos libres no tripulados clasificados como medianos o pesados que afecte al tránsito aéreo, deberá ser coordinada estrechamente con el ATS, notificando la posición e información necesaria desde su lanzamiento hasta su terminación.
- 1.8.9 Para operar globos libres tripulados se deberá obtener autorización previa de la autoridad aeronáutica, cumplir con las condiciones y requisitos que ésta les imponga y mantener una coordinación con los servicios de tránsito aéreo.
- 1.9 Se prohíbe el vuelo de aeronaves dentro de espacios aéreos de dimensiones definidas situados sobre el territorio nacional o aguas jurisdiccionales que estén señalados como zonas prohibidas por el ejecutivo federal.
- 1.10 Queda restringido volar sobre zonas peligrosas o restringidas, señaladas y publicadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a menos que se cumpla con las restricciones prescritas o, se tenga un permiso especial de la autoridad aeronáutica.
- 2. Prevención de colisiones**
- 2.1 Todo piloto al mando de una aeronave, cuando las condiciones meteorológicas se lo permitan, mantendrá una vigilancia visual durante todo el tiempo de vuelo a fin de establecer la separación con respecto a otras aeronaves.
- 2.2 Excepto cuando lo apruebe la autoridad aeronáutica o sea necesario para aterrizar o despegar en pistas paralelas ninguna aeronave se acercará a otra a una distancia menor de 610 m (2000 pies) en el plano horizontal, y a una distancia menor de 152 m (500 pies) en el plano vertical en cualquier momento del vuelo.
- 2.3 Derecho de paso.
- 2.3.1 Todas las aeronaves que operen en el espacio aéreo mexicano, independientemente del tipo de plan de vuelo, tendrán el mismo derecho de uso del espacio aéreo, excepto en los casos de prioridad para las aeronaves en emergencia, aeronaves ambulancia y/o en actividades de rescate, búsqueda y salvamento, la aeronave presidencial, o para aquellas operaciones sujetas a preferencia, previa coordinación con los servicios de tránsito aéreo.
- 2.3.2 Todas las aeronaves observarán las siguientes reglas de derecho de paso:
- a) Toda aeronave cederá el paso a otra que se encuentre en estado de emergencia;
 - b) Aproximación de frente. Cuando dos aeronaves se aproximen de frente o casi de frente y exista peligro de colisión ambas alterarán su rumbo hacia la derecha;
 - c) Convergencia. Cuando dos aeronaves estén convergiendo aproximadamente a la misma altitud, la aeronave que tenga a la otra a su derecha cederá el paso, excepto:
 - (1) Los helicópteros y aviones cederán el paso a los dirigibles, planeadores y globos;
 - (2) Los dirigibles cederán el paso a los planeadores y globos;
 - (3) Las aeronaves propulsadas por motor, cederán el paso a las que estén remolcando a otras, u otros objetos;
 - (4) Los planeadores cederán el paso a los globos;
 - d) Alcance. Se denomina aeronave que alcanza la que se aproxima a otra por detrás, siguiendo una trayectoria que forme un ángulo menor de 70° con el plano de simetría de la que va adelante, es decir, que está en tal posición con respecto a la otra aeronave que, de noche, no podría ver ninguna de sus luces de navegación a la izquierda (babor) o a la derecha (estribor). Toda aeronave que alcance a otra, deberá ceder el paso ya sea ascendiendo, descendiendo o en vuelo horizontal, y se mantendrá fuera de la trayectoria de la primera alterando su rumbo hacia la derecha, hasta que la haya pasado y dejado atrás por completo; ningún cambio subsiguiente en la posición relativa de ambas aeronaves eximirá al piloto de la aeronave que esté alcanzando a la otra, de esta obligación;
 - e) Aterrizaje
 - (1) Toda aeronave que se dé cuenta de que otra se ve obligada a aterrizar, le deberá ceder el paso a la segunda;
 - (2) Las aeronaves en vuelo y también las que estén operando en tierra o agua, cederán el paso a otras aeronaves que estén aterrizando, despegando o efectuando su aproximación final para aterrizar;
 - (3) Cuando dos o más aeronaves se aproximen a un aeródromo civil para aterrizar, la que este a mayor altitud cederá el paso a las que estén más abajo, pero estas últimas no se valdrán de esta regla para cruzar por delante de otra que esté efectuando su aproximación final, ni para alcanzarla;
 - f) La aeronave que tenga el derecho de paso mantendrá su rumbo y velocidad, pero el piloto deberá estar atento para tomar la acción más indicada a fin de evitar una colisión, lo que incluye llevar a cabo las maniobras de anticollisión necesarias basándose en los avisos de resolución proporcionados por el equipo ACAS a bordo;
 - g) Toda aeronave obligada a ceder el paso, evitará pasar por encima, por debajo o cruzar por delante de ella, a menos que lo haga a suficiente distancia y observando todas las medidas de seguridad que la maniobra reclame, considerando el efecto turbulencia de estela de las aeronaves;
 - h) Operaciones Acuáticas. Cuando se aproximen dos aeronaves o una aeronave y una embarcación operando en el agua y haya peligro de colisión, se observarán las siguientes reglas:
 - (1) Cuando una aeronave tenga a su derecha a otra aeronave o embarcación, deberá ceder el paso;
 - (2) Toda aeronave que se aproxime de frente o casi de frente a otra aeronave o embarcación, deberá alterar su rumbo a la derecha y se mantendrá a suficiente distancia;

- (3) Toda aeronave que alcance a otra aeronave o embarcación, se mantendrá fuera de la trayectoria de la segunda alterando su rumbo hacia la derecha, manteniéndose a suficiente distancia, hasta que la haya pasado y dejado atrás por completo;
 - (4) Toda aeronave que amarice o despegue se mantendrá, en cuanto sea factible, alejada a suficiente distancia de todas las embarcaciones y evitará obstruir su navegación;
 - (5) Todas las aeronaves en el agua, también se regirán por las disposiciones estipuladas en el reglamento internacional para la prevención de abordajes en el mar.
- i) Movimiento de las aeronaves en la superficie. En caso de peligro de colisión entre dos aeronaves en el área de movimiento de los aeródromos civiles, se aplicará lo siguiente:
- (1) Cuando se aproximen de frente o casi de frente, ambas se detendrán o, de ser posible, cada una se desviará a la derecha para mantenerse a suficiente distancia;
 - (2) Cuando ambas converjan, la que tenga a la otra a la derecha cederá el paso;
 - (3) Cuando una aeronave sea alcanzada, ésta tendrá el derecho de paso y la aeronave que alcance se mantendrá a suficiente distancia de la trayectoria de la otra aeronave;
- j) Movimiento de vehículos en la superficie. En todos los casos, los vehículos que operen en la superficie de los aeródromos deberán observar las siguientes reglas de derecho de paso:
- (1) Los vehículos de emergencia que vayan a prestar ayuda a una aeronave en peligro tendrán prioridad sobre cualquier otro vehículo en la superficie;
 - (2) Todos los vehículos, incluyendo los que remolquen aeronaves, cederán el paso a las aeronaves;
 - (3) Los vehículos que remolquen aeronaves tendrán paso preferente sobre otros efectuando diferente maniobra;
 - (4) Los vehículos terrestres se cederán el paso de conformidad con el patrón de circulación local establecido para el caso;
- k) Puntos de espera de la pista:
- (1) Excepto cuando se indique lo contrario por el servicio de control de tránsito aéreo, todas las aeronaves y/o vehículos deberán detenerse en los puntos de espera iluminados o no, señalados en los aeródromos civiles;
 - (2) Excepto cuando se obtenga la aprobación del ATC para entrar o cruzar una pista, las aeronaves y/o vehículos deberán esperar a una distancia de la pista en uso no menor a:
 - (i) La de un punto de espera en el rodaje, cuando tal punto haya sido establecido y sus marcas sean visibles;
 - (ii) Cuando no existan puntos de espera, o sus marcas no sean visibles, 50 m del borde de pista, si su longitud es de 900 m o más; y 30 m del borde de pista, si su longitud es menor de 900 m.
- 2.3.3 Luces que deben ostentar las aeronaves.
- 2.3.3.1 En el periodo comprendido entre la salida y la puesta del sol, o en cualquier otro que prescriba la autoridad aeronáutica, toda aeronave que opere en vuelo o en la superficie deberá ostentar las luces de navegación como sigue:
- a) Una luz anticollisión fija o de destellos de color rojo visible en cuanto sea posible en todas direcciones en un ángulo de 30° por encima y por debajo del plano horizontal de la aeronave, cuyo objeto será el de llamar la atención hacia la misma aeronave;
 - b) Luces de navegación fijas o de destellos, cuyo objeto será el de indicar la trayectoria relativa de la aeronave a otros observadores y no ostentarán otras luces si estas pueden confundirse con las luces mencionadas en el inciso a) anterior, de acuerdo a lo siguiente:
 - (1) Una luz roja sin obstrucción proyectada 30° por encima y por debajo del plano horizontal de la aeronave en un ángulo de 110° desde la proa hacia la izquierda (babor);
 - (2) Una luz verde sin obstrucción proyectada 30° por encima y por debajo del plano horizontal de la aeronave en un ángulo de 110° desde la proa hacia la derecha (estribor);
 - (3) Una luz blanca sin obstrucción proyectada 30° por encima y por debajo del plano horizontal de la aeronave hacia atrás, en un ángulo de 140° repartidos por igual a la izquierda (babor) y a la derecha (estribor);
- 2.3.3.2 En el área de movimiento de un aeródromo civil, a menos que estén paradas y debidamente iluminadas por otro medio, las aeronaves deberán ostentar las luces de navegación o luces que indiquen las extremidades de su estructura, y además:
- a) Las luces anticollisión, para destacar su presencia en el área de movimiento de un aeródromo civil o cuando sus motores estén en funcionamiento;
 - b) Una luz estroboscópica blanca de destellos visible en todas direcciones, que se utilizará en forma complementaria y opcional a la señal emitida por la luz indicada en el inciso a) anterior.
- 2.3.3.3 En el caso de que las luces de navegación y de anticollisión sean de destellos, esta última deberá alternar su señal con la luz estroboscópica blanca de destellos.

- 2.3.3.4 Se permitirá a los pilotos apagar o reducir la intensidad de cualquier luz de destellos a bordo, si es seguro o probable que:
- Se afecte adversamente el desempeño satisfactorio propio de sus funciones;
 - Se exponga a un observador externo a un deslumbramiento perjudicial.
- 2.3.3.5 Todas las aeronaves que ostenten luces adicionales a las de navegación y de anticollisión, lo efectuarán como sigue;
- Las luces de aterrizaje encendidas cuando vuelen a/o abajo de 10000 pies MSL y/o dentro de 10 MN de cualquier aeródromo en las horas de oscuridad o cuando la visibilidad se encuentre reducida a menos de 3 SM;
 - Las luces estroboscópicas encendidas durante todo el tiempo de vuelo, excepto cuando el piloto considere que puede tener efecto de refracción operando dentro de nubes, en las calles de rodaje y en las plataformas de un aeródromo con el fin de evitar el deslumbramiento perjudicial a otros pilotos;
- 2.3.3.6 Luces para la operación de aeronaves remolcadas y salas móviles.
- Las aeronaves remolcadas ostentarán las luces de navegación durante su traslado en cualquier condición de visibilidad, de día o de noche;
 - Las salas móviles, ostentarán encendida su baliza durante todo momento en su traslado; así como sus luces de posición durante la noche y en cualquier otro periodo en condiciones de visibilidad reducida;
 - Los tractores mantendrán encendido su baliza en cualquier operación de traslado de aeronaves.

3. Señales.

- 3.1 Todos las aeronaves y personal que opere en el área de movimiento de los aeródromos deberán actuar de conformidad con el significado de las señales indicadas a continuación, y no se deberán utilizar otras señales que puedan confundirse con las primeras.
- 3.2 Señales de socorro y de urgencia.
- 3.2.1 Señales de socorro.
- 3.2.1.1 Las señales que se indican a continuación, podrán ser utilizadas conjuntamente o por separado, y significan que una aeronave desea avisar que existe una amenaza de peligro grave e inminente y que se solicita ayuda inmediata.
- Una señal transmitida por radiotelegrafía, o por cualquier otro método, consistente en el grupo SOS (. . . - - - . . .) del Código Morse;
 - Una señal radiotelefónica de socorro, consistente en la palabra MAYDAY 3 veces;
 - Un mensaje de socorro por enlace de datos para transmitir el sentido de la palabra MAYDAY;
 - Cohetes o bombas que proyecten luces rojas, lanzados uno a otro a cortos intervalos;
 - Una luz de bengala roja con paracaídas.
- 3.2.2 Señales de urgencia.
- 3.2.2.1 Las señales que se indican a continuación, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave desea avisar que tiene dificultades que la obligan a aterrizar, pero no necesita asistencia inmediata:
- Apagando y encendiendo sucesivamente las luces de aterrizaje;
 - Apagando y encendiendo sucesivamente las luces de navegación, de forma tal que se distingan de las luces de navegación de destellos.
- 3.2.3 Las señales que se indican a continuación, podrán ser utilizadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave tiene que transmitir un mensaje urgente relativo a la seguridad de la aeronave u otro vehículo, o de alguna persona que esté a bordo o a la vista:
- Una señal hecha por radiotelegrafía o por cualquier otro método, consistente en el grupo XXX;
 - Una señal radiotelefónica de urgencia, consistente en la enunciación de las palabras PAN, PAN;
 - Un mensaje de urgencia por enlace de datos para transmitir el sentido de las palabras PAN, PAN.
- 3.2.4 Señales de advertencia a las aeronaves que están próximas o dentro de áreas restringidas o prohibidas..
- 3.2.4.1 Para advertir a una aeronave que está volando dentro o se encuentra próxima a penetrar sin autorización a una área prohibida, restringida o peligrosa, de día o de noche, se lanzarán una serie de proyectiles disparados desde la superficie a intervalos de 10 segundos, que proyecten luces pirotécnicas rojas y verdes, que significan que la aeronave debe alterar su rumbo, evitar o abandonar el área o tomar las medidas necesarias para remediar la situación.

3.3 Señales para el tránsito del aeródromo

3.3.1 Las siguientes señales se utilizarán por el servicio de control de aeródromo para proporcionar instrucciones a las aeronaves sin radio o en mal funcionamiento:

Dirigida desde el control de aeródromo:		
Luz	A la aeronave en tierra de que se trate	A la aeronave en vuelo de que se trate
Verde fija	Autorizado para despegar	Autorizado para aterrizar
Verde de destellos	Autorizado para rodaje	Regrese para aterrizar
Roja fija	Alto.	Ceda el paso a las otras aeronaves y continúe en el circuito
Roja de destellos	Desaloje la pista en uso.	Aeródromo peligroso, no aterrice
Blanca de destellos	Regrese al punto de partida en el aeródromo	No aplica

3.3.2 Cuando los vehículos, que operan en el área de maniobras, no cuenten con radiocomunicación directa o esta sea inadecuada, la torre de control utilizará las señales con su significado siguiente:

Destellos verdes	Autorizado para cruzar pista o calle de rodaje.
Roja fija	Alto, no cruce pista o calle de rodaje.
Destellos rojos	Apártense del área de aterrizaje con precaución de las aeronaves.
Destellos blancos	Desaloje el área de maniobras conforme a las instrucciones locales previas a su maniobra

3.3.3 Cuando no se respeten las señales anteriores, o en caso de emergencia se usará la iluminación de pista o calles de rodaje, en los aeródromos civiles iluminados, para la emisión de señales con el significado indicado en 3.3.5.

3.3.4 Cuando se utilice el servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS) y no sea posible la comunicación oral por medio del radio, las señales de luces se usarán para indicar a las aeronaves, vehículos y personal que opere en el área de maniobras la posibilidad de efectuar alguna maniobra que no represente riesgo, siempre y cuando el piloto decida que el tránsito o los obstáculos en tierra se lo permiten, según lo siguiente:

TABLA			
SEÑAL LUMINOSA.	SIGNIFICADO		
Color y Tipo de Señal.	Aeronaves en tierra	Aeronaves en vuelo	Movimiento de Vehículos y personal
Verde Fija.	Pista despejada para despegar	Pista despejada para aterrizar	No aplica
Verde de destellos.	Trayectoria despejada para rodaje	Puede regresar para aterrizar (se emitirá una luz verde fija, en su oportunidad)	Libre para cruzar pista o calle de rodaje.
Roja Fija.	Alto	No aplica.	Alto, no cruce.
Roja de Destellos.	Aeronaves en final	Aeródromo peligroso	Aeronave próxima aterrizar/despegar
Blanca de Destellos.	Solicita la Autoridad regrese	No aplica	Es necesario desalojar el área de maniobras conforme a las instrucciones locales

3.3.4.1 Las señales emitidas por el servicio de información de vuelo de aeródromo serán únicamente como información para los pilotos, por lo que estos serán responsables de su aplicación.

3.3.5 Para regular el movimiento de vehículos, equipos y personal en el área de maniobras, en los casos en que se presente una situación de emergencia, o cuando no se puedan observar las señales luminosas, siempre y cuando no afecte la operación de las aeronaves, se usará la siguiente señal:

SEÑAL LUMINOSA	SIGNIFICADO
Apagar y encender las luces de pista o calles de rodaje.	Es necesario desalojar la pista o calle de rodaje inmediatamente.

3.3.6 Acuse de recibo de las señales al tránsito de aeródromo.

3.3.6.1 Aeronaves en vuelo:

- a) Durante las horas de luz diurna, realizando alabeos;
- b) Durante las horas de oscuridad, apagando y encendiendo dos veces las luces de aterrizaje, o si no dispone de estas, las luces de navegación;
- c) Los helicópteros podrán hacer balanceos.

3.3.6.2 Aeronaves en tierra:

- a) Durante las horas de luz diurna, moviendo los alerones o el timón de dirección;
- b) Durante las horas de oscuridad, apagando o encendiendo dos veces las luces de aterrizaje o las luces de navegación.

3.3.6.3 Los vehículos en el área de maniobras darán acuse de recibo prendiendo y apagando tres veces las luces altas de la unidad.

3.4 Señales visuales en tierra.

3.4.1 Según sea requerido por la autoridad aeronáutica, se podrán ostentar señales en un área específica del aeródromo para canalizar el tránsito de acuerdo al siguiente significado:

- a) Aterrizaje prohibido. Un panel cuadrado, rojo y horizontal, con diagonales amarillas, para indicar que están prohibidos los aterrizajes y que es posible que perdure dicha prohibición.



- b) Necesidad de precauciones especiales durante la aproximación y el aterrizaje. Un panel cuadrado, rojo y horizontal, con una diagonal amarilla, para indicar que, debido al mal estado del área de maniobras o por cualquier otra razón, deben observarse precauciones especiales durante la aproximación para aterrizar, o durante el aterrizaje.



- c) Planeadores en vuelo. Una doble cruz blanca, colocada horizontalmente, para indicar que el aeródromo es utilizado por planeadores y que se están realizando vuelos de esa naturaleza.



- d) Uso de pistas y de calles de rodaje

- (1) Una señal blanca y horizontal en forma de pesas, para indicar que las aeronaves deben aterrizar, despegar y rodar únicamente en las pistas y calles de rodaje



- (2) Una señal blanca y horizontal en forma de pesas con una barra negra perpendicular al eje de las pesas a través de cada una de sus porciones circulares, para indicar que las aeronaves deben aterrizar y despegar únicamente en las pistas, pero que las demás maniobras no necesitan limitarse a las pistas ni a las calles de rodaje.



- e) Pistas o calles de rodaje cerradas al tránsito. Cruces de un solo color que contraste, amarillo o blanco, colocadas horizontalmente en las pistas y calles de rodaje o en partes de las mismas, para indicar que el área no es utilizable para el movimiento de aeronaves.



- f) Instrucciones para el aterrizaje y el despegue.

- (1) Una T de aterrizaje, horizontal de color blanco o anaranjado para indicar la dirección que deberá de seguir la aeronave para aterrizar y despegar, lo cual se efectuará en dirección paralela al eje de la T y hacia su travesaño; de noche esta señal deberá estar iluminada o bordeada de luces de color blanco.



- (2) Un grupo de dos cifras colocado verticalmente en la torre de control del aeródromo, o cerca de ella, para indicar a las aeronaves que se encuentren en el área de maniobras la dirección de despegue expresada en decenas de grados, redondeando al número entero más próximo del rumbo magnético de que se trate.



- g) Tránsito a la derecha. Una flecha hacia la derecha y de color llamativo en un área de señales, u horizontalmente en el extremo de una pista o en el de una franja en uso, para indicar que los virajes deberán efectuarse hacia la derecha antes del aterrizaje y después del despegue.



h) Oficina de los servicios de tránsito aéreo. La letra C, en negro, colocada verticalmente sobre un fondo amarillo, para indicar el lugar en que se encuentra la oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo o la oficina de despacho e información de vuelo.



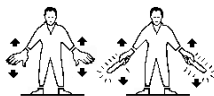
3.4.2 Señales para maniobrar en tierra.

- 3.4.2.1 Cuando se proporcionen señales para guiar a una aeronave en tierra, el encargado de señales deberá asegurarse de que el área sobre la cual ha de guiarse a la aeronave está libre de objetos que puedan causar peligro de colisión con la misma aeronave.
- 3.4.2.2 Las señales que se utilicen para proporcionar guía de maniobra en tierra, serán las indicadas a continuación:

<p>1.-Para continuar bajo la guía del encargado de señales.</p> <p>El encargado de señales dirige al piloto si las condiciones de tránsito del aeródromo lo requieren.</p>	<p>2.- A este espacio libre.</p> <p>Brazos por encima de la cabeza en posición vertical, con las palmas hacia adentro.</p>
<p>3.- Siga hasta el siguiente encargado de señales.</p> <p>Brazo derecho o izquierdo hacia abajo, el otro brazo extendido transversalmente respecto al cuerpo indicando la dirección del siguiente encargado de señales.</p>	<p>4.- Avance de frente.</p> <p>Los brazos algo separados y con las palmas hacia atrás se mueven repetidamente, hacia arriba y hacia atrás desde la altura de los hombros.</p>
<p>5.- Viraje.</p> <p>a) Viraje a la izquierda: el brazo derecho hacia abajo, el izquierdo se mueve repetidamente hacia arriba y hacia atrás. La rapidez con que se mueve el brazo indica la velocidad de viraje.</p>	<p>6.- Alto.</p> <p>Se cruzan repetidamente los brazos por encima de la cabeza. La rapidez del movimiento guardará relación con la urgencia del caso, es decir, cuanto más rápido sea, más brusca habrá de ser la parada.</p>
<p>7.- Frenos.</p> <p>a) Accionar frenos: Levantar brazo y mano, con los dedos extendidos, horizontalmente delante del cuerpo, luego cerrar la mano.</p> <p>b) Soltar frenos. Levantar el brazo, con el puño cerrado, horizontalmente delante del cuerpo, luego extender los dedos</p>	<p>8.- Calzos.</p> <p>a) Calzos puestos: Brazos hacia abajo, palmas hacia dentro, moviendo los brazos hacia dentro desde la posición extendida.</p> <p>b) Calzos fuera : Brazos hacia abajo, palmas hacia fuera, moviendo los brazos hacia fuera.</p>
<p>9.- Poner motores en marcha.</p> <p>La mano izquierda en alto con el número apropiado de dedos extendidos, para indicar el número de motor que ha de ponerse en marcha, y con movimiento circular de la mano derecha al nivel de la cabeza.</p>	<p>10.- Parar motores.</p> <p>Brazos y mano horizontales, mano frente al cuello, palma hacia abajo. La mano se mueve hacia los lados mientras el brazo permanece doblado.</p>

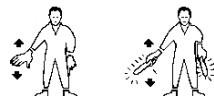
11.- Reducir velocidad.

Brazos hacia abajo con palmas hacia el suelo se mueven hacia arriba y hacia abajo varias veces.



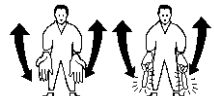
12.- Reducir el motor o motores del lado que se indica.

Brazos hacia abajo con las palmas hacia el suelo, después se mueve de arriba hacia abajo la mano derecha o la izquierda según deban reducirse el motor o motores de la izquierda o de la derecha.



13.- Retroceda.

Brazos a los lados, con las palmas hacia delante, se mueven hacia delante y hacia arriba repetidamente, hasta la altura de los hombros.



14.- Virajes durante la marcha atrás.

a) *Para virar cola a estribor:* Con el brazo izquierdo dirigido hacia abajo, se lleva el derecho desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo derecho.



b) *Para virar cola a babor:* Con el brazo derecho hacia abajo, se lleva el izquierdo desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo izquierdo.



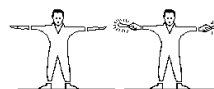
15.- Todo listo.

Brazo derecho levantado a la altura del codo con el pulgar dirigido hacia arriba.



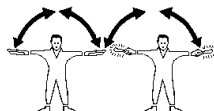
*** 16.- Vuelo estacionario.**

Brazos extendidos horizontalmente, palmas hacia abajo



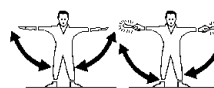
*** 17.- Ascienda.**

Brazos extendidos horizontalmente hacia los lados, moviéndose hacia arriba, palmas hacia arriba. La rapidez del movimiento indica la velocidad ascensional.



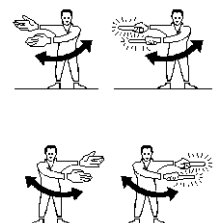
*** 18.- Descienda.**

Brazos extendidos horizontalmente hacia los lados, moviéndose hacia abajo, palmas hacia abajo. La rapidez del movimiento indica la velocidad vertical del descenso



*** 19.- Desplácese en sentido horizontal.**

El brazo que corresponda, extendido horizontalmente en la dirección del movimiento, y el otro brazo se mueve repetidamente delante del cuerpo, en la misma dirección



*** 20.- Aterrice.**

Brazos cruzados y extendidos hacia abajo delante del cuerpo.



* Las señales que llevan asterisco están provistas para utilizarlas cuando se trate de helicópteros en vuelo estacionario

ENR 1.1 REGLAS DE TRÁNSITO AÉREO

1. De los servicios de tránsito aéreo

- 1.1 Todas las aeronaves deberán utilizar los servicios de tránsito aéreo según los horarios de operación establecidos en los aeródromos civiles y espacios aéreos ATS de la República Mexicana.
- 1.2 Durante la noche no están permitidas las operaciones de las aeronaves, a menos que exista por lo menos el Servicio de Información de Vuelo (AFIS) de aeródromo, se obtenga la aprobación correspondiente del plan de vuelo y exista radiocomunicación directa entre el piloto y el servicio.
- 1.3 Todas las aeronaves deberán cumplir con los requisitos de performance en materia de comunicación, navegación y vigilancia (RCP/RNP/RSP), según la operación pretendida y nivel de performance en las rutas y espacios aéreos ATS.
- 1.4 Para cumplir con los objetivos del servicio de tránsito aéreo, las unidades ATS mantendrán una estrecha coordinación o suscribirán acuerdos entre las mismas y otras entidades, organismos y servicios gubernamentales o particulares para atender las necesidades operacionales.
- 1.5 La autoridad aeronáutica podrá restringir, suspender o prohibir todos los vuelos VFR e IFR, en cualquier parte del espacio aéreo nacional, si por condiciones especiales así lo estima conveniente. Asimismo, los servicios de tránsito aéreo podrán regular restringir o suspender temporalmente cualquier tipo de operación aeronáutica, cuando las condiciones de tránsito aéreo así lo requieran.

2. Servicio Automático de Información Terminal (ATIS)

- 2.1 Las unidades de los servicios de tránsito aéreo emplean el tiempo universal coordinado (UTC) en horas, minutos y, cuando se requiera, en segundos del día de 24 horas que comienza a la medianoche.
- 2.2 Las unidades de los servicios de tránsito aéreo estarán dotadas de relojes que indiquen horas, minutos y segundos, claramente visibles desde cada posición de trabajo en la unidad.
- 2.3 Los relojes de las unidades de servicios de tránsito aéreo y otros dispositivos para registrar la hora serán verificados, según sea necesario, a fin de que indiquen la hora exacta, con una tolerancia de +/-30 segundos respecto a la UTC. Cuando se utilicen en las comunicaciones por enlace de datos, los relojes y otros dispositivos para registrar la hora se verificarán, según sea necesario, a fin de que indiquen la hora exacta con una tolerancia de un segundo con respecto a la UTC.
- 2.4 La hora exacta se obtendrá de una estación homologadora o, si no fuese posible, de otra unidad que haya obtenido la hora exacta de dicha estación, o por cualquier otro método aprobado por el ATS.
- 2.5 Previa solicitud del piloto, los servicios de tránsito aéreo suministrarán la hora exacta antes de iniciar el rodaje para el despegue o en cualquier otro momento, con referencia al medio minuto más próximo.

3. Comunicaciones

- 3.1 Todos los pilotos de las aeronaves que operen dentro de áreas o a lo largo de las rutas ATS deberán establecer comunicación por voz y/o datos con la unidad del servicio de tránsito aéreo o con las estaciones aeronáuticas que se encuentren a lo largo de su ruta de vuelo, en las frecuencias ATS apropiadas que se indican en la sección ENR 3 y AD 2.18, a fin de recibir autorizaciones y/o información hasta recibir autorización para cambio de frecuencia.
- 3.2 Las comunicaciones radiotelefónicas entre los pilotos y personal ATS se realizará en el idioma español, o el inglés con los pilotos que desconozcan el idioma español, en las que se aplicarán los procedimientos señalados en el manual de fraseología aeronáutica aprobado por la autoridad aeronáutica.
- 3.3 Los vuelos IFR o VFR que operen fuera de espacio aéreo controlado y se aproximen para aterrizar o sobrevolar en un aeródromo/aeropuerto, deberán:
 - a) Establecer comunicación en ambos sentidos con la torre de control de aeródromo, la dependencia encargada de proporcionar el servicio de asesoramiento o de información de vuelo antes de 15 MN mínimo y 30 MN máximo del aeródromo / aeropuerto, y notificar su posición de acuerdo a los procedimientos prescritos;
 - b) Transmitir su notificación de posición al aire en la frecuencia común de información de tránsito (CTAF), en 123.45 MHz o 122.5 MHz según sea el caso, durante el vuelo en ruta o en las cercanías de aquellos aeródromos / aeropuertos donde no haya sido establecida una frecuencia primaria para la prestación de servicios de tránsito aéreo, con el fin de que otros pilotos se enteren de la operación pretendida.
- 3.4 Los vuelos IFR o VFR que operen o pretendan operar dentro de espacio aéreo controlado, o Clase A; B; C; D o E, deberán:
 - a) Establecer comunicación en ambos sentidos para recabar autorización de la dependencia ATC correspondiente antes de penetrar a espacio aéreo controlado o de iniciar el vuelo;
 - b) Establecer comunicación en ambos sentidos para notificar su posición de acuerdo a los procedimientos prescritos;
 - c) Mantenerse a la escucha en la frecuencia correspondiente, a fin de proporcionar la información requerida por el ATC;
 - d) Las aeronaves VFR, deberán mantener una escucha constante en la frecuencia correspondiente del ATC a fin de solicitar o recibir asesoramiento / información de otros vuelos IFR que puedan constituir tránsito esencial. Se requiere que los pilotos en vuelo VFR mantengan al mínimo necesario las comunicaciones para evitar saturación de frecuencia y carga de trabajo excesivo para los controladores.
- 3.4.1 Todos los vuelos IFR o VFR durante la fase en ruta fuera de espacio aéreo controlado, o clase F o G, se mantendrán a la escucha en la frecuencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo y establecerán comunicación cada vez que sea necesario con la dependencia más cercana encargada de proporcionar el servicio de asesoramiento y/o de información de vuelo, antes de cruzar el límite del área de asesoramiento (ADA) o espacio aéreo clase F.
- 3.5 Falla de las comunicaciones.
 - 3.5.1 Todos los vuelos IFR o VFR cumplirán con los procedimientos de falla de comunicación prescritos y aquellos particulares para los aeródromos / aeropuertos donde se señalen.

- 3.5.2 En caso de falla de comunicaciones en ambos sentidos, toda aeronave que realice un vuelo controlado deberá observar los siguientes procedimientos:
- a) Si la falla ocurre en condiciones meteorológicas visuales, o se encuentran éstas condiciones después de la falla:
 - (1) Proseguirá su vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual;
 - (2) Aterrizará en el aeródromo adecuado más próximo, tan pronto como sea factible; y,
 - (3) Notificará su llegada a la dependencia de control de tránsito aéreo apropiada por el medio más rápido posible, dentro de los 30 minutos siguientes después de su aterrizaje.
 - b) Si la falla ocurre en condiciones meteorológicas por instrumentos o si no puede finalizar el vuelo de acuerdo a lo especificado en el inciso a) anterior, el piloto proseguirá al aeródromo de destino o fijo de aproximación inicial que sirva al mismo, como sigue:
 - (1) Ruta;
 - (1.a) Por la ruta asignada en la última autorización del ATC recibida;
 - (1.b) Si se encuentra siendo vectoreada por radar, por la ruta más directa desde el punto en que ocurrió la falla de comunicaciones al fijo, ruta o aerovía especificada en la autorización ATC radar;
 - (1.c) A falta de una ruta asignada, por la ruta que el control de tránsito aéreo haya avisado ser esperada en una autorización posterior (EFC);
 - (1.d) A falta de la ruta citada en el inciso (1.c) anterior, por la ruta especificada en el plan de vuelo;
 - (2) Altitud. A la mayor altitud o nivel de vuelo siguientes:
 - (2.a) La altitud o nivel de vuelo asignado en la última autorización del ATC recibida;
 - (2.b) La altitud o nivel de vuelo que el control de tránsito aéreo haya avisado podrá ser esperado en una autorización posterior;
 - (2.c) La altitud mínima en ruta o altitud o nivel de vuelo especificado en el plan de vuelo;
 - (3) Ascenso. Cuando sea necesario ascender para cumplir con el punto (2.b) anterior, se deberá proceder como sigue:
 - (3.a) Ascender a la altitud o nivel de vuelo asignado en la última autorización ATC recibida;
 - (3.b) Ascender a la altitud o nivel de vuelo que el ATC haya avisado podrá ser esperado en una autorización posterior, a la hora o en el lugar incluido en dicho aviso de autorización posterior, o 20 minutos después de la última notificación de posición recibida por el ATC; y/o,
 - (3.c) Ascender a la altitud mínima en ruta a la hora o lugar necesario para cumplir con dicho mínimo;
 - (4) Abandono del fijo de espera. Si se han recibido instrucciones de espera, abandonar el fijo de espera a la hora prevista de autorización posterior (EFC), a manera tal de llegar sobre el fijo de aproximación inicial lo más cerca posible a la hora prevista de aproximación (EAC) u hora estimada de llegada (ETA);
 - (5) Descenso. Iniciar el descenso desde la altitud o nivel de vuelo en ruta, al llegar al fijo de aproximación inicial:
 - (5.a) A la hora prevista de aproximación recibida; o,
 - (5.b) Si no recibió hora prevista de aproximación, a la hora estimada de llegada especificada en el plan de vuelo, en la forma en que ésta haya sido encomendada por el control de tránsito aéreo, pero no antes de dicha hora;
 - (5.c) Realizar un procedimiento normalizado de aproximación por instrumentos, especificado para la ayuda de navegación designada; y,
 - (5.d) Aterrizar dentro de los siguientes 30 minutos antes de la hora prevista de aproximación o de la hora estimada de llegada, la que resulte más tarde.
- 3.5.3 Falta de las comunicaciones en las unidades ATC.
- 3.5.3.1 Cuando el piloto determine que la falla de comunicaciones no sea originada en la aeronave, tratará de establecer comunicación en otra frecuencia de la misma unidad ATC u otra unidad ATC cercana, cumpliendo además con lo señalado en 3.5.2 anterior, según corresponda.
- 3.6 Uso de los idiomas español e inglés.
- 3.6.1 Durante el suministro de los servicios de tránsito aéreo, las comunicaciones radiotelefónicas entre los pilotos y personal ATS se efectuarán en el idioma español, y deberá utilizarse el idioma inglés con los pilotos que en su comunicación inicial se reporten en esta lengua, según los procedimientos aplicables señalados en el manual de fraseología aeronáutica.
4. Notificación / reporte de posición.
- 4.1 A menos que se tenga comunicación por enlace de datos, todos los vuelos notificarán su posición por radiocomunicación vocal, en las rutas ATS donde se establezcan puntos de reporte obligatorio y a solicitud, para satisfacer los requisitos de información de los servicios de tránsito aéreo y, en su caso, de meteorología aeronáutica.
- 4.2 Los vuelos IFR y VFR controlados notificarán su posición sobre los puntos de notificación obligatoria, cuando se encuentren dentro de espacios aéreos controlados o en aquellos puntos requeridos por el servicio de control de tránsito aéreo.

- 4.3 Todas las aeronaves notificarán su posición con la veracidad y exactitud requerida para la eficiencia de los servicios de tránsito aéreo, sobre la vertical de los puntos de notificación o inmediatamente después de sobrevolarlos.
- 4.4 A cada uno de los informes de posición de las aeronaves que se encuentren en vuelo, se agregarán las condiciones meteorológicas significativas que no hayan sido pronosticadas, así como cualquier otro dato relativo a la seguridad del vuelo, o que haya sido solicitado por el servicio de control de tránsito aéreo.
- 4.5 Los vuelos IFR no controlados operando a/o abajo de 5640 m (18500 pies), notificarán su posición a la dependencia más cercana de los servicios de tránsito aéreo:
- Sobre los puntos de reporte obligatorio publicados y/o a solicitud de los servicios de tránsito aéreo;
 - A 30 MN de un aeródromo / aeropuerto o la radioayuda del mismo;
 - Al sobrevolar un aeródromo / aeropuerto o la radioayuda que sirve al mismo.
- 4.6 Los vuelos VFR no controlados notificarán su posición:
- Antes de penetrar a espacio aéreo controlado;
 - En las rutas VFR, al sobrevolar el primer punto de entrada de las áreas terminales (TMA's) o zonas de control (CTR's) o zona de tránsito de aeródromo (ATZ);
 - A 15 MN del aeródromo / aeropuerto o tan pronto sea posible;
 - A solicitud de las dependencias que proporcionan los servicios de tránsito aéreo.
- 4.7 Todas las aeronaves que operen fuera de rutas, aerovías o espacio aéreo controlado a/o arriba de 6100 m (20000 pies), notificarán su posición cuando menos una vez cada 30 minutos a la dependencia más cercana de los servicios de tránsito aéreo.
- 4.8 Para los vuelos IFR, los puntos de reporte obligatorio se señalan en las cartas aeronáuticas mediante un triángulo oscuro y los puntos de reporte a solicitud se señalan por un triángulo blanco. Para los vuelos VFR, los puntos de reporte obligatorio se señalan en las cartas mediante un círculo con triángulo oscuro.
- 4.9 Contenido de una notificación de posición:
- 4.10 Las aeronaves en vuelo IFR/VFR controladas que notifiquen su posición, deberán proporcionar los siguientes datos:
- Identificación de la aeronave;
 - Nombre del fijo;
 - Hora (UTC);
 - Altitud o nivel de vuelo;
 - Nombre y hora estimada al siguiente punto de notificación;
 - Información adicional (meteorológica, operacional, de seguridad, etc.)
- 4.11 Los informes de posición que proporcionen las aeronaves IFR/VFR no controladas, deberán contener los siguientes datos:
- Identificación de la aeronave;
 - Nombre del fijo;
 - Ruta;
 - Altitud.
- 4.12 Además de los puntos de notificación obligatorios, las aeronaves controladas deberán notificar a los servicios de control de tránsito aéreo cuando:
- Abandonen su nivel de crucero por otro, en ascenso o descenso;
 - Alcancen el nivel de crucero al que fueron autorizados;
 - Se desvíen de la ruta autorizada;
 - Abandonen un patrón de espera;
 - Al pasar sobre el fijo de aproximación inicial (IAF) y el fijo de aproximación final (FAF), en un procedimiento de aproximación por instrumentos.
- 4.13 Las aeronaves podrán omitir la notificación sobre puntos de reporte obligatorios cuando se encuentren identificadas por radar, a menos que el ATC indique lo contrario.
- 4.14 En aquellos casos en los que no se reciba una notificación de posición a partir de la hora prevista o estimado de pasar un punto determinado, el ATS tratará de obtener dicho informe por todos los medios posibles.

5 . Restricciones de velocidad

- 5.1 Las aeronaves de vuelo IFR:
- 200 IAS por debajo de 3000 pies de altura (AGL) sobre la elevación del aeródromo / aeropuerto, dentro de un radio de 10 MN de cualquier aeródromo / aeropuerto;
 - 250 IAS por debajo de 10 000 pies MSL en el espacio aéreo nacional;
 - 250 IAS dentro de 30 MN de un aeropuerto por debajo de 10 000 pies AGL de la elevación del mismo;
 - Las velocidades establecidas para los procedimientos de ascenso, descenso y espera;
 - Los ajustes de velocidad indicados instruidos por el ATC para que aumenten, mantengan o reduzcan su velocidad, con el fin de evitar un vectoro excesivo y lograr la separación reglamentaria, cuando se proporcione el servicio de control radar y/o la técnica de número MACH (MNT);
 - Cuando la velocidad mínima operacional de la aeronave para una fase de vuelo específico sea mayor a las restricciones prescritas se podrá operar la aeronave a esta mínima y en este caso el piloto lo notificará oportunamente a los servicios de tránsito aéreo.
- 5.2 Las aeronaves en vuelo VFR en ningún caso operarán a velocidades superiores a 250 IAS.

6. **Identificación de las aeronaves**
- 6.1 Las aeronaves en vuelo o en tierra, se identificarán en radiotelefonía mediante el número de vuelo o matrícula durante las comunicaciones con los ATS.
7. **Aviso de aeronave pesada**
- 7.1 Los pilotos notificarán al ATS, en su primer contacto, antes de la salida o llegada al aeródromo, cuando la aeronave corresponda a la categoría de estela turbulenta pesada. Se agregará la palabra pesada /heavy inmediatamente después de la identificación de la aeronave, con la finalidad de que el ATS proporcione información a otra aeronave y/o aplique la separación mínima correspondiente.
8. **Servicio Automático de Información Terminal (ATIS)**
- 8.1 El ATIS es una radiodifusión continua y repetitiva de información grabada en áreas terminales de alta densidad de tránsito.
- 8.2 Esta se proporcionará en español e inglés, y se transmitirá información de carácter meteorológico y operacional para las aeronaves que llegan y salen.
- 8.3 Los pilotos deberán escuchar la radiodifusión ATIS y avisar al ATS, en el contacto inicial, que han recibido dicha información. Ejemplo:
- 8.3.1 Contenido de la información
- a) Identificación del Aeródromo;
 - b) Designador de la información en orden alfabético fonético;
 - c) Hora UTC de la información;
 - d) Tipo de aproximación que se espera;
 - e) Pistas en uso y condiciones significativas de las pistas;
 - f) Demoras previstas;
 - g) Dirección y velocidad del viento en superficie, y variaciones significativas;
 - h) Visibilidad y RVR cuando aplique;
 - i) Tiempo presente;
 - j) Nubes por debajo de 5000 ft de altura sobre el aeródromo;
 - k) Temperatura ambiente y temperatura del punto de rocío;
 - l) Reglaje Altimétrico QNH;
 - m) Información sobre fenómenos meteorológicos significativos en la aproximación y ascenso inicial incluyendo cizalleo;
 - n) Otras instrucciones específicas;
- 8.4 En los aeródromos controlados donde se disponga de la radiodifusión ATIS, los pilotos deberán sintonizar la frecuencia apropiada, previo al primer contacto con el control terrestre o el control de torre para su salida.

8.4 Disponibilidad del Servicio Automático de Información Terminal (ATIS) y/o Digital (D-ATIS)

ESTACION	DISTINTIVO DE LLAMADA/IDENTIFICACION	FREQ MHZ	HORAS	OBSERVACIONES
ACAPULCO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. JUAN N. ALVAREZ" HORA	115.9 MHZ	1300/0600	NIL
CABO SAN LUCAS	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CABO SAN LUCAS HORA	127.0 MHZ	1200/0200	NIL
CANCÚN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCUN HORA	127.7 MHZ	H24	NIL
CD. DEL CARMEN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CD. DEL CARMEN HORA	127.75 MHZ	1300/0100	NIL
CD. OBREGON	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CD. OBREGON HORA	127.6 MHZ	1300/0100	NIL
COZUMEL	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE COZUMEL HORA	127.8 MHZ	1200/0200	NIL
CULIACÁN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CULIACAN HORA	127.8 MHZ	1300/0300	NIL
CHIHUAHUA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. DIV. P.A. ROBERTO FIERRO VILLALOBOS" HORA	127.9 MHZ	1400/0400	NIL
DURANGO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE DURANGO HORA	132.1 MHZ	1300/0100	NIL
GUADALAJARA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA" HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
HERMOSILLO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. IGNACIO PESQUEIRA GARCIA" HORA	127.7 MHZ	1300/0300	NIL
LA PAZ	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. MANUEL MARQUEZ DE LEON" HORA	127.9 MHZ	1400/0400	NIL
LEON	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE GUANAJUATO HORA	128.4 MHZ	1200/0600	NIL
MAZATLAN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. RAFAEL BUELNA" HORA	127.7 MHZ	1400/0400	NIL
MERIDA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MERIDA HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
MEXICALI	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. RODOLFO SANCHEZ TABOADA" HORA	127.6 MHZ	1400/2000	NIL
MEXICO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "BENITO JUAREZ" HORA	127.650 MHZ	H24	NIL

MONTERREY (ADN)	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "DEL NORTE" HORA	127.55 MHZ	1300/0300	NIL
MONTERREY	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. MARIANO ESCOBEDO" HORA	127.7 MHZ	H24	NIL
PUERTO VALLARTA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "LIC. GUSTAVO DIAZ ORDAZ" HORA	127.5 MHZ	1300/0600	NIL
QUERETARO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "INTERCONTINENTAL DE QUERETARO" HORA	128.70 MHZ	H24	NIL
SAN JOSE	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "LOS CABOS" HORA	127.6 MHZ	1400/0400	NIL
SAN LUIS POTOSI	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "PONCIANO ARRIAGA" HORA	127.15 MHZ	H24	NIL
SANTA LUCÍA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "FELIPE ANGELES" HORA	127.70 MHZ	H24	NIL
TIJUANA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. ABELARDO L. RODRIGUEZ " HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
TOLUCA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" HORA	127.8 MHZ	H24	NIL
TULUM	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "FELIPE CARRILLO PUERTO" HORA	127.6 MHZ	H24	NIL
VERACRUZ	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GENERAL HERIBERTO JARA" HORA	127.8 MHZ	1300/0100	NIL

9. SERVICIO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

- 9.1 El servicio de control de tránsito aéreo se proporciona a todas las aeronaves que operan en espacio aéreo controlado conforme a los procedimientos establecidos en el manual de Gestión de Tránsito Aéreo de México (MG TAM) , aprobado por la autoridad aeronáutica.
- 9.2 Todo vuelo controlado estará en todo momento bajo el control de una sola unidad de control de tránsito aéreo.

10 Autorizaciones / permisos de tránsito aéreo

- 10.1 Ningún piloto entrará a una zona o área de control, o a cualquier otro espacio aéreo controlado, ni iniciará un vuelo controlado o cualquier maniobra IFR dentro de ellos, sin antes haber obtenido autorización para tal efecto de la dependencia apropiada de los servicios de control de tránsito aéreo; dicha autorización se solicitará a través de las frecuencias de comunicación aire - tierra apropiadas.
- 10.2 Las autorizaciones del ATC son válidas para las aeronaves que operen dentro de espacios aéreos controlados y/o clase A, B, C, D o E, y dentro del área de maniobras en los aeródromos controlados.
- 10.3 Las autorizaciones expedidas por las dependencias de control de tránsito aéreo son de observancia obligatoria para los pilotos de las aeronaves IFR y VFR controladas con el fin de separarlas de otras aeronaves conocidas, y permiten al piloto conducirse en determinadas condiciones de operación pero no lo eximen de su responsabilidad de observar otras reglas y disposiciones aplicables al vuelo. En los aeródromos / aeropuertos dichas autorizaciones están en función de las aeronaves, vehículos y obstáculos no instalados permanentemente en el área de maniobras.
- 10.4 El piloto de una aeronave controlada podrá solicitar una autorización enmendada al ATC, cuando a su juicio la primera no sea satisfactoria para la conducción y/o la seguridad del vuelo.
- 10.5 Los vuelos VFR controlados que no puedan cumplir una instrucción del ATC lo notificarán inmediatamente, siendo responsabilidad del piloto mantenerse a suficiente distancia de las nubes y cuidando su propia separación con otras aeronaves y el terreno.
- 10.6 Siempre que una aeronave haya solicitado un permiso que implique prioridad o preferencia, se someterá a consideración de la autoridad aeronáutica y/o la dependencia ATS correspondiente, explicando la necesidad de dicha prioridad.
- 10.7 Los pilotos conducirán las aeronaves dentro de las áreas y zonas de control de acuerdo con las autorizaciones e instrucciones que hayan recibido de los servicios de control de tránsito aéreo. Cuando el piloto al mando de la aeronave se encuentre en emergencia y le sea necesario apartarse de las últimas instrucciones recibidas, deberá inmediatamente poner el hecho en conocimiento de los servicios de control de tránsito aéreo y si es necesario obtener una nueva autorización.
- 10.8 Antes de iniciar un vuelo IFR o VFR controlado, el piloto de la aeronave deberá solicitar la autorización de la dependencia apropiada del servicio de control de tránsito aéreo 10 minutos antes de su hora estimada de salida de plataforma, para que las mencionadas unidades las entreguen con la antelación oportuna:
- a) Antes de abandonar la plataforma:
 - b) En la posición de espera más próxima a la cabecera de pista; ó
 - c) En la posición de despegue, siempre al término de rodaje pero antes del despegue.
- 10.9 Los pilotos en vuelo IFR o VFR no controlado que requieran autorización del ATC, recabarán esta por lo menos 10 minutos antes de cruzar el límite del espacio aéreo controlado o tan pronto sea posible.
- 10.10 Cuando exista falla de comunicación entre dependencias ATC, las unidades aplicarán los procedimientos que correspondan previamente acordados o podrán permitir que la aeronave despegue con instrucciones alternas y obtengan autorización en el aire directamente de la otra unidad ATC involucrada; será responsabilidad de los pilotos mantenerse en vuelo VFR hasta recabar la autorización correspondiente.
- 10.11 Los controladores podrán expedir autorizaciones de vuelo directo, fuera de las aerovías / rutas establecidas, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:
- a) A solicitud del piloto;
 - b) La solicitud de vuelo directo se encuentre entre fijos o puntos publicados en las cartas aeronáuticas;
 - c) El vuelo se efectúe a/o arriba de FL 200, o en áreas terminales (TMA) a/o arriba de las altitudes mínimas de vectoreo (MVA);
 - d) La aeronave pueda mantener la navegación mediante las radioayudas terrestres, los medios de navegación de área o autónomos certificados por la autoridad aeronáutica o con la asistencia de navegación por radar;
Nota: Los pilotos serán responsables de cumplir con los requisitos de equipamiento para la recepción de las radioayudas a utilizarse y de que el equipo RNAV cumpla con los requerimientos señalados por la autoridad aeronáutica.
 - e) Los controladores podrán autorizar, en la medida de lo posible, las solicitudes de los pilotos para vuelo directo, siempre que las condiciones del tránsito, carga de trabajo y funcionamiento del radar y las comunicaciones se lo permitan;
 - f) Los controladores podrán autorizar las solicitudes de los pilotos para vuelo directo dentro del espacio aéreo controlado de su jurisdicción y en su caso, recabará la aprobación del controlador aceptante cuando el vuelo vaya a penetrar el espacio aéreo responsabilidad de otro controlador;
 - g) El vuelo se efectúe en todo momento dentro de cobertura y servicio radar.

11. Colocación de mensajes de control

- 11.1 Los pilotos, siempre que sea posible, confirmarán la recepción de mensajes de control de tránsito aéreo y/o de progreso de vuelo mediante el método siguiente:
- a) Transmitiendo la identificación de la aeronave y la palabra RECIBIDO;
 - b) Repitiendo todo el mensaje o el contenido esencial de;
 - 1. La autorización inicial del ATC a los vuelos IFR,
 - 2. La autorización para aterrizar, despegar, entrar, cruzar o rodar en la pista,
 - 3. Instrucciones para cambio de altitud / nivel de vuelo,

4. Instrucciones de asignación de rumbos a volar,
 5. Instrucciones sobre operación del equipo transponder,
 6. Instrucciones para la asignación de pista en uso,
 7. Instrucciones sobre ajuste de velocidad,
 8. Instrucciones sobre ajuste en el régimen de ascenso o descenso,
 9. Los cambios de radio frecuencia,
 10. Radio frecuencia,
 11. Reglaje de altímetro
- 11.2 El servicio de control de tránsito aéreo confirmará los reportes de posición del piloto y recabará del mismo todos aquellos datos que considere necesarios para la prestación eficiente del mismo servicio.
- 12. Organización de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM)**
(Ver ENR 1.9)
- 13. Servicio de control de aeródromo y operaciones en aeródromos controlados**
- 13.1 Los constantes ascensos y descensos en el espacio aéreo cercano a los aeródromos, la mezcla de vuelos VFR e IFR particularmente en condiciones meteorológicas de visibilidad y/o techo de nubes reducidos y la ocupación del personal de vuelo en cabina durante las fases de aterrizaje y despegue, hacen necesario que los pilotos extremen sus precauciones al evolucionar en las proximidades de los aeródromos, con la finalidad de detectar y evitar conflictos potenciales con otras aeronaves.
- 14. Servicio de control de aeródromo**
- 14.1 Las torres de control proporcionan el servicio de control de aeródromo en los aeropuertos controlados, cuyo objetivo es organizar el flujo del tránsito en forma segura, ordenada y expedita a través de autorizaciones, instrucciones e información a las aeronaves en comunicación y/o bajo su control, con el fin de que las operaciones de aterrizaje y despegue se realicen en forma segura.
- 14.2 El control de aeródromo se suministra mediante la separación visual y separación reglamentaria en pista (separación de aeródromo) entre los vuelos IFR, IFR de VFR y VFR de VFR cuando se encuentren en una zona de tránsito de aeródromo (ATZ) o circuito de tránsito de un aeródromo controlado.
- 14.3 Una torre de control podrá proporcionar instrucciones a las aeronaves más allá del ATZ o circuito de tránsito, cuando sea necesario para mantener el orden y fluidez de los vuelos.
- 14.4 Cuando sea solicitado por los pilotos, las torres de control suministrarán información meteorológica u operacional disponible, hasta el alcance de sus comunicaciones.
- 14.5 En los aeródromos civiles controlados, las personas, vehículos y aeronaves remolcadas dentro del área de maniobras estarán bajo el control de la torre de control y deberán cumplir con las instrucciones que esta expida; a fin de que pueda llevar un registro del movimiento que se lleva a cabo en el área de maniobras, sobre todo en los periodos de visibilidad reducida por abajo de 3 SM.
- 15. Reglas para operar en aeródromos controlados**
- 15.1 No se operará una aeronave dentro de un radio de 5 millas y por debajo de 2 000 pies de altura de un aeródromo controlado, a menos que sea con el propósito de aterrizar o despegar, o se cuente con autorización de la torre de control.
- 15.2 No se realizarán vuelos de práctica dentro de un radio de 5 millas y por debajo de 2 000 pies de altura de un aeródromo controlado a menos que se tenga permiso de la torre de control.
- 15.3 Cuando la torre de control de un aeródromo esté en servicio, toda aeronave que forme parte del tránsito de dicho aeródromo deberá:
- a) Mantener una escucha constante de las frecuencias de la torre de control, o si por alguna causa no es factible establecer vigilancia visual con la misma para recibir instrucciones que puedan proporcionarse por medio de señales de luces;
 - b) Obtener una autorización previa, ya sea por radio o señales luminosas, según sea el caso, para iniciar y realizar maniobras de rodaje, aterrizaje o despegue, o cualquier otra que esté relacionada con esas operaciones;
 - c) Proceder de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por medio de radio o de las señales luminosas; y,
 - d) Acusar recibo de las señales luminosas citadas en la fracción anterior conforme a lo prescrito.
- 16. Componentes del circuito de tránsito**
- 16.1 A continuación se ilustran los tramos que componen a un circuito de tránsito, estos son:
- Tramo de viento cruzado (Crosswind leg): trayectoria de vuelo en un ángulo de 90° con respecto al tramo a favor del viento, sobrevolando el punto medio del aeródromo.
 - Tramo a favor del viento (Downwind leg): Trayectoria de vuelo paralela a la pista en uso, en dirección opuesta a la de aterrizaje.
Nota: El alejamiento de la pista dependerá de la categoría de la aeronave, normalmente entre ½ y 4 millas.
 - Tramo básico (Base leg): Trayectoria de vuelo comprendido entre el final o terminación del tramo a favor del viento y un punto donde se intercepta el tramo final.
Nota: Normalmente el tramo básico se inicia 30 segundos después de pasar a través de la cabecera de la pista en uso.
 - Tramo final (Final): Trayectoria de vuelo en la dirección del aterrizaje sobre la línea imaginaria del eje central de pista extendido.
Nota: Normalmente el tramo final se intercepta en un punto más allá de a 1 500 pies (1/4 de milla) de la cabecera de la pista en uso.

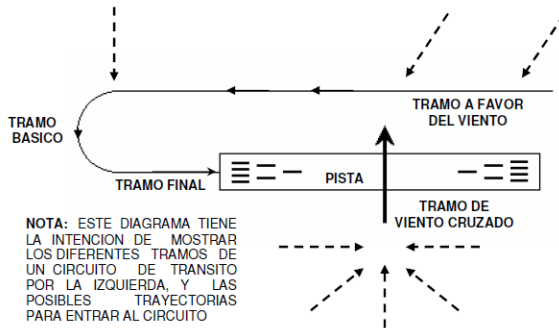


FIGURA 1

17. Prácticas recomendadas para operar en el circuito de tránsito de un aeródromo controlado

17.1 Además de las reglas prescritas en la reglamentación de tránsito aéreo para operaciones en las cercanías de los aeródromos, los pilotos que pretendan penetrar a un circuito de tránsito de un aeródromo controlado, deberán apegarse a lo siguiente:

- La entrada al circuito será siguiendo las instrucciones de la torre de control y en el sentido indicado por ésta;
- Interceptar el circuito de tránsito a una altura entre 500 y 1500 pies, dependiendo de la performance de la aeronave. De requerirse mayor altura se informará a la torre de control;
- Interceptar el tramo inicial en un punto intermedio entre el centro de la pista y la cabecera opuesta a la de aterrizaje, a menos que se instruya de otra manera por parte de la torre de control;

Nota: Esto es con el fin de evitar conflicto con las aeronaves virando después del despegue.

- Cuando la aeronave haya rebasado la cabecera de pista para el aterrizaje y se encuentre en el tramo a favor del viento, iniciará el viraje básico tan pronto reciba la autorización de iniciar el viraje a final, de no ser posible informará a la torre de control;
- Interceptar en el tramo de viento cruzado en el punto medio de la pista, a menos que se reciba instrucciones diferentes de la torre de control;
- Solicitar autorización de la torre de control para realizar cualquier maniobra dentro del circuito, que puedan ocasionar un riesgo para otras aeronaves;
- Los helicópteros evitarán el circuito de tránsito de aeronaves de ala fija, a menos que se cuente con autorización de la torre de control o el procedimiento haya sido previamente autorizado;
- Ceder el paso a otras aeronaves que penetren en el circuito con falla de comunicación.

18. Procedimiento de falla de comunicación en el aeródromo

18.1 Excepto cuando se establezca un procedimiento específico para algún aeródromo en particular, los pilotos con falla de radio observarán el siguiente procedimiento:

- Observar y ajustarse al tránsito del aeródromo e interceptar el tramo a favor del viento o tramo de viento cruzado, realizando alabeos;
- El controlador se cerciorará si la aeronave puede recibir instrucciones por medio de radio usando la siguiente fraseología: "Aeronave NORDO si me escucha deje de hacer alabeos";
- En caso de tener recepción cumplir con las instrucciones de la torre de control;
- Si no se reciben comunicaciones de la torre de control, mantenerse en el tramo a favor del viento realizando alabeos, hasta recibir señales luminosas (pistola de luces) por parte de la torre de control;
- Si a través de la cabecera de la pista en uso no se recibieran señales luminosas, abandonar el circuito e interceptar nuevamente el tramo a favor del viento hasta recibir señales de la torre de control;
- En el caso de que sea inminente el aterrizaje por razones de seguridad, el piloto usará su mejor criterio, siendo su responsabilidad separarse de otras aeronaves llegando o saliendo.

19. Asignación de la secuencia de salida en los aeropuertos.

19.1 Cuando no se prevea demora para la salida de las aeronaves, el servicio de control de aeródromo ordenará la salida y el rodaje de las aeronaves hacia la pista en uso conforme a la solicitud de los pilotos de estar listos para efectuarlo; y autorizará su despegue de acuerdo al orden que llevan al aproximarse a la pista o aquel que a su juicio pueda facilitar un flujo expedito del tránsito, basándose en las características y velocidades de dichas aeronaves y/o su ruta de salida.

19.2 Cuando el ATC prevea que habrá una demora de 10 minutos o más a la salida de un aeródromo, notificará a las aeronaves:

- La demora estimada de salida o, si esta se considera que es indefinida, se instruirá a los pilotos para que se mantengan a la escucha en la frecuencia ATS que corresponda para determinar su duración;
- Motivo de la demora;
- Número en la secuencia asignado, considerando la hora propuesta de fuera de calzos (EOTB);
- Cualquier otra información pertinente;

- e) Si el piloto no pudiera apegarse a su número de secuencia asignado, deberá notificarlo al ATC para que le asigne uno nuevo.

20. Rodaje de las aeronaves a la pista en uso

- 20.1 Las aeronaves que inicien o vayan a iniciar el rodaje deberán:
- Solicitar al ATC instrucciones de rodaje cuando se encuentren listas para iniciarlo;
 - Ninguna aeronave deberá cruzar pista alguna sin la autorización explícita del ATC;
 - Las aeronaves llamarán en la frecuencia de la torre de control, si estas se encuentran listas para despegar, cuando se aproximen al punto de espera en rodaje.
- 20.2 Los controladores evitarán utilizar la palabra "Autorizado" asociado con las instrucciones de rodaje, con el fin de evitar una indevida incursión en la pista por parte del piloto.
- Fraseología incorrecta: "Autorizado a pista 08, viento 090 grados 10 nudos, altímetro 30.06 rodaje por Alfa"
 - Fraseología correcta: "Pista en uso 08, viento 090 grados 10 nudos, altímetro 30.06, rodaje por Alfa".
- 20.3 Las instrucciones de rodaje a la pista en uso o a la plataforma, que impliquen cruzar otra pista intermedia requieren de permiso específico del controlador para el cruce.
- 20.4 Los pilotos que requieran efectuar el rodaje sobre una pista deberán confirmar con la torre de control el permiso otorgado, previo a entrar a pista.

21. Despegue desde intersección

- 21.1 Cuando por razones de fluidez del tránsito en tierra, el controlador sugiera al piloto el despegue desde una intersección alejada de la cabecera de pista en uso, el piloto será responsable de verificar si la distancia disponible es suficiente para el despegue, pudiendo aceptar o no el despegue desde el punto solicitado.

22. Desalojo de las pistas después del aterrizaje

- 22.1 Después de completarse el aterrizaje, los pilotos deberán desalojar la pista lo más pronto posible, siguiendo las instrucciones emitidas por la torre de control.

23. Solicitud de toda la extensión de pista para el despegue

- 23.1 En virtud de que en algunos aeródromos los rodajes no conectan con la cabecera de la pista, se recomienda a los pilotos informar durante su rodaje a la torre de control, cuando requieran utilizar toda la extensión para el despegue.

Ejemplo: "Torre Acapulco, AMX310, solicita toda la extensión de pista 10".

24. Proximidad a la trayectoria final de los procedimientos de aproximación por instrumentos

- 24.1 Las aeronaves VFR en vuelo, no deberán acercarse o cruzar la trayectoria final y de despegue de los procedimientos de aproximación por instrumentos establecidos y publicados, a menos que se cuente con la autorización previa de la torre de control.

25. Aeródromos civiles bajo mínimos meteorológicos.

- 25.1 Para operaciones de llegada, el piloto al mando de la aeronave será el responsable de cumplir con los mínimos meteorológicos establecidos en los aeródromos civiles y deberá extremar sus precauciones cuando reciba informes del ATS sobre aeródromos civiles bajo mínimos para determinadas operaciones IFR y/o VFR. En el caso de los vuelos IFR, la decisión final será del piloto para realizar alguna operación en tales condiciones.
- 25.2 No se permitirán operaciones VFR de salida y/o llegada si no se cumple con las condiciones mínimas de visibilidad y techo especificadas para este tipo de operación, excepto cuando se trate de una operación VFR especial.

26. Información general sobre condiciones de aeródromo .

- 26.1 El servicio de control de aeródromo informará a los pilotos próximos a despegar o aterrizar, de cualquier condición que pueda afectar a la seguridad del vuelo. Esta información estará sujeta a su posible detección visual o conocimiento de la misma desde la torre de control.
- 26.2 En los aeródromos controlados en donde existan áreas no visibles desde la torre de control, los pilotos serán responsables de evitar cualquier conflicto con otras aeronaves o vehículos al iniciar el remolque o rodaje.

27. Operación del sistema de alumbrado de los aeropuertos.

- 27.1 La torre de control mantendrá la intensidad de las luces de pista y de aproximación conforme a la tabla prescrita en el Manual de Gestión de Tránsito Aéreo de México (MGTAM) , excepto cuando a solicitud de los pilotos se requiera de otro ajuste.

28. Areas críticas del ILS.

- 28.1 Cuando exista una área delimitada o se reciban indicaciones del ATS, las aeronaves, personas y/o vehículos terrestres que transiten en los aeródromos civiles en condiciones de visibilidad menores a 1 SM, no penetrarán el área sensible del ILS.

29. Remolque de aeronaves y/o movimiento de salas móviles en los aeródromos civiles controlados.

- 29.1 Los operadores y/o explotadores de tractores utilizados para remolque de aeronaves y las salas móviles que operen dentro de los aeródromos civiles controlados deberán observar las reglas para remolque de aeronaves y/o movimiento de salas móviles, sin que esto los exima de cumplir con las disposiciones adicionales a las leyes y reglamentos vigentes.
- 29.2 Los tractores que pretendan remolcar a las aeronaves y las salas móviles operando desde/hacia las plataformas, deberán estar dotadas de equipo de radiocomunicación apropiado operando en la frecuencia aeronáutica correspondiente y con balizamiento adecuado.
- 29.3 Antes de iniciar cualquier maniobra de remolque de aeronave de traslado o de salas móviles en pistas y calles de rodaje, el personal que opera los tractores o salas móviles deberá mantenerse a la escucha en la frecuencia ATS respectiva en todo momento durante su maniobra para cumplir las instrucciones proporcionadas por el servicio de control de aeródromo inmediatamente después de recibirlas.

- 29.4 El operador del tractor será responsable de estacionar correctamente a las aeronaves o salas móviles en las posiciones asignadas.
- 30. Procedimientos pro abatimiento del ruido**
- 30.1 En los aeródromos controlados donde se haya establecido un programa pro abatimiento del ruido, la torre de control asignará la pista en uso que constituya el menor impacto a la población por razones de ruido, cuando las condiciones del viento y del tránsito aéreo lo permitan.
- 31. Areas no visibles desde la torre de control .**
En los aeródromos controlados pueden existir áreas no visibles desde la Torre de Control, por lo que los pilotos serán responsables de evitar cualquier conflicto con otras aeronaves o vehículos al iniciar el remolque o rodaje.
- 32. Zonas de Tránsito de Aeródromo (ATZ) y sus dimensiones**
- a) Se establecen zonas de aeródromo (ATZ) en los aeródromos controlados, con la finalidad de prever espacios aéreos controlados para el suministro de la separación de aeródromo por parte de la Torre de Control, en aquellos lugares donde no exista un Area de Control Terminal (TMA) o Zona de Control (CTR).
- b) Se establecen algunas reglas especiales asociadas con la zona de tránsito de aeródromo, para la protección del tránsito de aeródromo.
- 33. Espera visual**
- 33.1 Para los pilotos en vuelo VFR que esperen sobre puntos geográficos, es recomendable realizar la espera con virajes a la izquierda, tomando todas las precauciones que la maniobra reclame, siempre y cuando el libramiento del terreno y otras aeronaves lo permitan.
- 34. Procedimientos y prácticas de operación en aeropuertos no controlados**
- 34.1 En los aeródromos no controlados es necesario que los pilotos efectúen sus operaciones con la mayor precaución para no verse involucrados en situaciones de alto riesgo.
- 34.2 Todos los pilotos que efectúen vuelos VFR en aeródromos no controlados, deberán tomar las precauciones indicadas como procedimientos y prácticas de operación a fin de obtener la seguridad en las operaciones.
- 34.3 Procedimientos
- a) **LLEGADAS:**
Al aproximarse, sintonice y mantenga una escucha en la frecuencia de 122.5 MHZ, antes de 15 millas del aeródromo para conocer la posición e intenciones de otras aeronaves que operen en el área, mediante la recepción de mensajes efectuados por los pilotos de las mismas aeronaves; antes de 5 millas del aeródromo transmita al aire su posición, altitud e intenciones en la misma frecuencia; después transmita su posición en cada uno de los tramos del circuito (inicial, viraje y final).
Ejemplos:
- CESSNA XB-CER 5 MILLAS AL NORTE DE TULUM A 1500 VFR RUMBO AL AEROPUERTO PARA ATERRIZAR.
- CESSNA XB-CER CRUZANDO SOBRE EL AEROPUERTO
- CESSNA XB-CER EN INICIAL PISTA 20
- CESSNA XB-CER EN VIRAJE PISTA 20
- CESSNA XB-CER EN FINAL PISTA 20.
- b) **SALIDAS:**
Sintonice y mantenga una escucha en 122.5 MHZ antes de iniciar el rodaje para conocer la posición e intenciones de otras aeronaves operando en el área; transmita al aire sus intenciones y posición en el aeródromo antes de entrar a pista para el despegue.
Ejemplos:
CESSNA XB-CER EN CALLE DE RODAJE ALFA PROXIMO DESPEGAR PISTA 20
- 35. Prácticas de operación**
- 35.1 **LLEGADAS**
- a) Cruce la pista a la mitad de la misma a una altura de cuando menos 1000 pies sobre el terreno para observar el tránsito aéreo y el cono de viento. (ver figura No. 2);
- b) Después entre al circuito de tránsito a la izquierda en el tramo de aproximación inicial, a menos que el circuito establecido para la pista en uso sea a la derecha (ver figura 1);

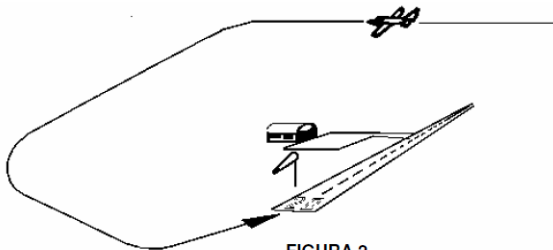


FIGURA 2

- c) Sólo en caso de emergencia haga una aproximación directa a la pista en uso (ver figura 3);



FIGURA 3

- d) De haber otras aeronaves en el circuito de tránsito, respete las reglas de derecho de paso, mediante la aplicación del método "ver y ser visto";
e) Asegúrese que su trayectoria de vuelo esta despejada antes de efectuar el aterrizaje;
f) Después de aterrizar desaloje la pista lo mas pronto posible (ver figura 4).

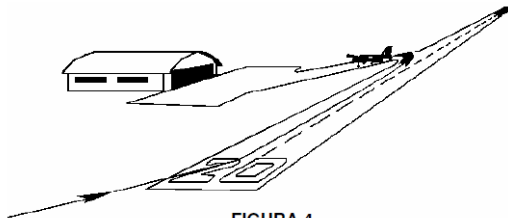


FIGURA 4

35.2 SALIDAS

- a) Manténgase fuera de la pista hasta que esté listo para despegar, recuerde que el tiempo que usted ocupa la pista, puede ser un tiempo muy valioso que otra aeronave necesita para aterrizar;
b) Asegúrese que no se encuentre otra aeronave enfilada para aterrizar, antes de entrar a pista para el despegue (ver figura 5);

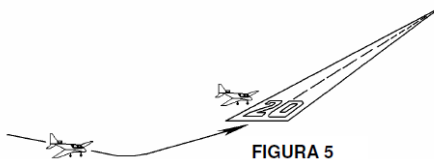


FIGURA 5

- c) No inicie el despegue hasta asegurarse que está despejada la trayectoria de despegue.

36. SERVICIO DE INFORMACION DE VUELO (FIS)

- 36.1 El servicio de información de vuelo se suministra a todas las aeronaves con plan de vuelo IFR y/o VFR que operen dentro de la FIR México y de la FIR Oceánica de Mazatlán, cuyo objetivo es proporcionar información meteorológica y operacional disponible útil para la operación segura y eficaz de los vuelos, así como para llevar a cabo el seguimiento y vigilancia de los mismos.
- 36.2 El servicio de información de vuelo se proporciona a todas las aeronaves dentro del alcance de las comunicaciones por:
- Unidades del servicio de control de tránsito aéreo dentro de espacios aéreos y aeródromos controlados;
 - Estaciones de radio, dentro y fuera del espacio aéreo controlado, o aquel designado como clase G;
 - Unidades del servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS), en aeródromos con este servicio;
 - Unidades de las Oficinas del Servicio de Información de Vuelo (OSIV), antes de iniciar el vuelo o durante el mismo en las cercanías de algunos aeródromos.
- 36.3 El Servicio de Información de Vuelo (FIS), que se proporciona a las aeronaves, incluye uno o más de los avisos disponibles relacionados a:
- Información SIGMET o retransmisión de PIREP;
 - Información de actividad volcánica que pueda afectar a los vuelos;
 - Información de cambios en las condiciones de las radioayudas para la navegación;
 - Información de NOTAM, condiciones e instalaciones de los aeródromos civiles;
 - Información disponible de tránsito y globos libres no tripulados;
 - Información de las condiciones meteorológicas en los aeródromos civiles;
 - Cualquier otra información que afecte la seguridad de los vuelos.

- 36.4 SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO DE AERÓDROMO (AFIS)
 - 36.4.1 En los aeródromos civiles no controlados, donde se proporcione este servicio, las personas y vehículos que transiten en el área de maniobras, deberán mantener radiocomunicación con el mismo y, además, observarán las señales luminosas y no penetrarán a las pistas y calles de rodaje cuando se observe o se tenga conocimiento de la presencia de otras aeronaves
- 36.5 SERVICIO DE ASESORAMIENTO DE TRANSITO AEREO.
 - 36.5.1 El servicio de asesoramiento de tránsito aéreo tiene como objetivo suministrar asesoría e información necesaria a los vuelos IFR en el entendido de que el plan de vuelo y los cambios al mismo no están sujetos a autorización y sólo se proporciona dicho servicio con respecto al tránsito IFR conocido por medio de sugerencias de las medidas aplicables al caso, con el fin de mantener en lo posible, la separación reglamentaria de las aeronaves que operen dentro de áreas en las que se proporciona este servicio.
 - 36.5.2 Las aeronaves en vuelo IFR, deberán establecer y mantener comunicación por voz o datos con la unidad del servicio de tránsito aéreo que suministra el servicio de asesoramiento, antes de penetrar en los espacios aéreos con este servicio.

ENR 1 GENERAL RULES and PROCEDURES**ENR 1.1 GENERAL RULES****1. Protection of people and properties**

- 1.1 The pilot shall not, under any circumstance, fly the aircraft in a reckless or careless way, so as to not put in danger someone else's life or property.
- 1.2 Minimum safety altitude
- 1.2.1 Except when required for landing or take-off, or when the permission of the aeronautical authority is provided, aircraft shall not fly above agglomerations of buildings in cities, towns or inhabited places or above gatherings in open air, unless they do it in an altitude which may allow, in case of emergency, a landing without danger for third party people or properties in the surface.
- 1.2.2 The minimum safety altitude which does not represent either noise disturbance or unnecessary risks for people and properties, in case of emergency, shall be 1000 ft (300m) above the highest obstacle within a radius of 2000ft (600m) above cities, densely populated areas and gatherings; in other parts it shall be of at least 500 ft (150m) above ground or water.
- 1.2.3 Flying under bridges or similar buildings is not allowed, nor under high tension cables or antennas, unless a previous authorization is granted by the aeronautical authority.
- 1.2.4 Aircraft in cruise flight will adjust to altitudes and/or levels specified in the Visual Flight Rules (VFR) and Instrument Flight Rules (IFR).
- 1.3 Except when a previous permission is granted by the aeronautical authority and the prescribed conditions and requirements are accomplished, no aircraft will carry out:
- a) Acrobatic flights;
 - b) Skydiving flights;
 - c) Aero-fumigation flights;
 - d) Instrument simulated conditions flights;
 - e) Formation flights;
 - f) Flights in free balloons, manned or not;
 - g) Launching of objects;
 - h) In-tow flights of other aircraft or objects.
- 1.4 Acrobatic flights
- 1.4.1 Except when a permission of the aeronautical authority exists, no acrobatic flights shall be allowed:
- a) Above cities, towns, inhabited places, or above gatherings in open air;
 - b) In airways or published routes, controlled air spaces or controlled civil aerodromes;
 - c) To a height higher than 3000ft (915m), above ground or water surface;
 - d) In the case of instrument meteorological conditions (IMC) and/or between sunset and sunrise;
 - e) Without an authorized instructor, for the case of training flight and with dual controls;
 - f) Acrobatic flights must comply with any other indication for safety and for the operation determined by the aeronautical authority and/or the air traffic services.
- 1.5 Aero-fumigation flights
- 1.5.1 Aero-fumigation flights shall be carried out exclusively in authorized areas.
- 1.5.2 Aero-fumigation flights will be subject to the dispositions dictated by the aeronautical authority; and additionally, shall comply with the clearances given by the air traffic control services, when operating in civil aerodromes and/or controlled air spaces.
- 1.6 Simulated instrument conditions flights
- 1.6.1 Simulated instrument conditions flights, must fulfill the following conditions:
- a) The aircraft must be equipped with dual controls in full operation;
 - b) An authorized pilot must be in the other control position, with enough visibility so that he can maintain a visual surveillance of the area and other flights;
 - c) Previous authorization of the air traffic control services is to be obtained when the operation is carried out in aerodromes and controlled air spaces;
 - d) The flight is carried out in Visual Meteorological Conditions (VMC); and,,
 - e) The flight shall not interfere with the IFR departure and arrival flight operations in controlled aerodromes.

- 1.7 Formation flights.
 - 1.7.1 Civil aircraft willing to carry out formation flights, require the previous authorization of the aeronautical authority.
 - 1.7.2 When two or more aircraft take part of a formation flight, this operation will be taken as only one aircraft for separation effects where there must be a flight leader for the communication with the air traffic control services.
 - 1.7.3 The separation of formation aircraft will be the responsibility of the leader of the flight and the other aircraft's pilots participating in the operation, including the transition periods where these aircraft shall maneuver to obtain the required separation between one and the other; during the merging, all the phase of the formation flight and the breakout of the elements in formation flight.
 - 1.7.4 When aircraft are under responsibility of air traffic control service and in case the formation is disintegrated, assistance can be provided so that pilots maintain their own separation. Only when a statutory separation exists between aircraft, individual control of each can be exercised.
 - 1.7.5 Before formation flights inside aerodromes and/or controlled airspaces are carried out, those must be coordinated with the appropriate air traffic control services unit.
 - 1.7.6 Inside aerodromes and/or controlled spaces, flights in formation will comply with the instructions provided by the air traffic control service.
- 1.8 Aerostats, comets, balloons and micro-light aircraft operations.
 - 1.8.1 Aerostats, comets, balloons and micro-light aircraft flights shall not be carried out unless the correspondent permission has been granted by the aeronautical authority and there is a clearance from the control tower to operate in specific areas in controlled aerodromes or in the surroundings.
 - 1.8.2 Comets held by a cable with a length of more than 330ft (100m) within 3km from civil aerodromes must carry red and white flags during the day and red and white lights during the night, spaced 330ft (100m) apart in the mooring cable.
 - 1.8.3 Free balloons.
 - 1.8.3.1 Free balloons are classified as light, medium and heavy, in accordance to the complementary dispositions dictated by the aeronautical authority.
 - 1.8.4 Free balloons operations.
 - 1.8.4.1 Free balloons, manned or not, shall be operated with previous permission of the aeronautical authority, with the exception of the light ones, for meteorological purposes, which must adhere to the procedures established by the meteorological service and in coordination with the air traffic services.
 - 1.8.4.2 Unmanned free balloons, whichever their classification is, as long as they affect air traffic, must have previous air traffic services authorization.
 - 1.8.4.3 Unmanned free balloons classified as medium or heavy, launched from national territory or from any other State are not allowed, unless the aeronautical authority has coordinated and authorized it. The conditions for its operation will be established in the permission granted.
 - 1.8.4.4 The authorization for the operation of unmanned free balloons, whichever their classification, will not be granted if it is considered dangerous for the protection of people and properties in the ground or air.
 - 1.8.4.5 Unmanned free balloons classified as medium or heavy will not be allowed to operate when the meteorological conditions are less than 3 miles (5km) of visibility and a sky is covered in 4 or more oktas.
 - 1.8.4.6 Operation of unmanned free balloons classified as medium or heavy will not be allowed if the flight is intended to be carried out at less than 1000ft (300m) above inhabited places or gatherings in open air which have no relation with the launching.
 - 1.8.4.7 Unmanned free balloons classified as medium or heavy, must fulfill the conditions and characteristics specified by the aeronautical authority for its operation.
 - 1.8.4.8 Unmanned free balloons classified as medium or heavy operating in areas with SSR radar coverage, must be equipped with a transponder of 4096 codes in Mode 3 A/C or any other, approved by the aeronautical authority, squawking the code assigned by the air traffic control service.
 - 1.8.4.9 Unmanned free balloons operating between sunset and sunrise will not be allowed to operate unless all its components are appropriately lighted.
 - 1.8.5 The person responsible for the operation of a medium or heavy unmanned free balloon will suspend the launch or the flight when
 - a) Reports about reduction of visual meteorological conditions (VMC) below the minimums have been issued.
 - b) There is a failure or any other reason that endangers people or properties in air or land; and,
 - c) There is no previous permission to enter another State's airspace.
 - 1.8.6 The operation of any unmanned free balloon classified as medium or heavy shall be notified with appropriate advance notice to the aeronautical authority, and to the air traffic services, when applicable.
 - 1.8.7 When necessary, the air traffic services must be informed of the unmanned free balloon positions, classified as medium or heavy, as well as any information requested by ATS.
 - 1.8.8 The operation of any unmanned free balloon, classified as medium or heavy, which affects air traffic, must be closely coordinated with the ATS, notifying its position and necessary information from its raising until its conclusion.

- 1.8.9 In order to operate manned free balloons, a previous authorization of the aeronautical authority must be obtained, the conditions and requirements imposed by this last have to be met, and a close coordination with air traffic services has to be maintained.
- 1.9 Aircraft flight is prohibited inside airspaces of defined dimensions, designated as prohibited zones by the federal executive power, located above national territory or jurisdictional waters.
- 1.10 Flying above areas published by the Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), designated as dangerous or restricted is prohibited, unless the prescribed restrictions are fulfilled, or a special permission from the authority has been granted.
- 2 . Collision prevention**
- 2.1 Each pilot in command of an aircraft, when meteorological conditions allow it, shall maintain visual vigilance throughout the flight in order to establish the separation with other aircraft.
- 2.2 Except when approved by the aeronautical authority or when necessary for landing or take-off in parallel runways, no aircraft shall fly close to another with a distance of less than 2000ft (610m) in the horizontal plane, and at a distance of less than 500ft (152m) in the vertical plane, at no time of flight.
- 2.3 Right of way.
- 2.3.1 All aircraft operating in Mexican airspace, independently of the type of flight plan, shall have the same right to airspace usage, except in priority-driven cases, such as aircraft in emergency, ambulance aircraft and/or aircraft in search and rescue activities, or the presidential aircraft or, for those operations subject to preference, previous coordination with the air traffic services.
- 2.3.2 All aircraft will observe the following right-of-way rules:
- a) All aircraft will yield to another in an emergency;
 - b) Head-on approach. When two aircraft approach each other head-on or nearly so, and collision may be possible, both aircraft shall turn right;
 - c) Convergence. When two aircraft are converging approximately at the same altitude, the aircraft which has the other to its right will yield, except:
 - (1) Helicopters and aircraft will yield to airships, gliders and balloons;
 - (2) Airships will yield to gliders and balloons;
 - (3) Aircraft propelled by engine, will yield to those towing other aircraft or objects;
 - (4) Gliders will yield to balloons;
 - d) Closing in. An aircraft is closing in on another when it approaches the other by the rear, in a following path with less than a 70° angle with the plane of symmetry of the one at the front, in such a way that the aircraft closing in is in such a position that, at night, its pilot may not see any of the navigation lights, either to the left (port) or right (starboard). All aircraft closing in on another must yield by climbing or descending, or in horizontal flight, and will maintain itself out of the path of the first aircraft, changing its direction to the right until it has overtaken it completely; no subsequent change in both aircraft's relative position will exempt the pilot of the closing-in aircraft of this duty;
 - e) Landing.
 - (1) All aircraft which notices another aircraft with a need to land shall yield;
 - (2) Aircraft in flight and the ones operating in ground or water shall yield to other aircraft that are landing, taking off or making a final approach for landing;
 - (3) When two or more aircraft approach a civil aerodrome to land, the one in a higher altitude shall yield to the ones below; but the ones below shall not use this rule neither to cross ahead of another making a final approach, nor to reach its position;
 - f) The aircraft who has the right of way shall maintain its heading and speed, but the pilot must be ready to take the most appropriate action in order to avoid a collision, including whatever becomes necessary to carry out the mandated anti-collision maneuvers based on the resolution advisories provided by ACAS equipment on board;
 - g) All aircraft forced to yield shall avoid to climb above, below or to cross in front of the other one, unless there is enough distance among them and observing all the safety measures that the maneuver requires, considering the aircraft's wake turbulence effect.
 - h) Water operations. When two aircraft, or an aircraft and a watercraft, operating in water, approach each other and there is collision risk, the following rules shall be observed:
 - (1) An aircraft must yield to another aircraft or watercraft to its right;
 - (2) All aircraft approaching another aircraft or watercraft head-on or nearly so must change direction to the right and shall maintain enough distance;
 - (3) All aircraft closing in on another aircraft or watercraft shall keep out of the path of the second, changing its direction to the right, and keeping enough distance, until it is well past the other aircraft;
 - (4) All landing and taking off aircraft shall maintain, when feasible, at an appropriate distance from all the watercraft and shall avoid obstructing their navigation;
 - (5) All aircraft in water will also be subject to the dispositions established in the international regulation for the prevention of sea boarding.
 - i) Movement of aircraft in the surface. In the case of collision danger of two aircraft in the movement area of civil aerodromes, the following will be applied:
 - (1) When they approach each other head-on or nearly so, both shall stop or, if possible, turn to the right to keep enough distance from each other.
 - (2) When both converge, the aircraft having the other to the right shall yield;

- (3) When an aircraft is being reached, it will have the right of way and the aircraft closing in shall maintain itself at an adequate distance from the path of the first aircraft;
 - j) Movement of vehicles in the surface. In all cases, vehicles operating in the surface of aerodromes must observe the following right-of-way rules:
 - (1) Emergency vehicles on its way to provide help to an aircraft in danger shall have priority above any other vehicle in the surface;
 - (2) All vehicles, including those towing aircraft, will yield to aircraft;
 - (3) Vehicles towing aircraft shall have right-of-way above others effectuating different maneuvers;
 - (4) Ground vehicles will yield in accordance with the local circulation pattern established for that case;
 - k) Runway holding points:
 - (1) Unless instructed by the air traffic control service, all aircraft and/or vehicles must stop in the runway holding points signaled in civil aerodromes lighted or not;
 - (2) Except when the permission of ATC is obtained to enter or cross a runway, aircraft and/or vehicles must hold from the runway in use at a distance not less than:
 - (i) From a holding point in the taxiway, when such a point has been established and its marks are visible;
 - (ii) When no holding points exist or their marks are not visible, 50m from the runway edge if its length is of 900m or more; and 30m from the runway edge if its length is less than 900m.
- 2.3.3 Lights aircraft must carry.
- 2.3.3.1 In the period between sunset and sunrise, or in any other prescribed by the aeronautical authority, all aircraft operating in flight or surface must light the following navigation lights:
 - a) A steady or flashing anti-collision red light visible as possible in all directions within an angle of 30° above and below the horizontal plane of the aircraft, whose aim shall be to call the attention towards the aircraft itself.
 - b) Steady or flashing navigation lights whose aim will be to indicate the relative path of the aircraft to other observers and will not hold other lights if they can be confused with the lights mentioned in subsection a) above, in accordance with the following:
 - (1) A red light without obstruction projected 30° above and below the horizontal plane of the aircraft in an angle of 110° from the prow towards the left (port);
 - (2) A green light without obstruction projected 30° above and below the horizontal plane of the aircraft in an angle of 110° from the prow to the right (starboard);
 - (3) A white light without obstruction projected 30° above and below the horizontal plane of the aircraft towards the back, in an angle of 140° divided equally towards the left (port) and right (starboard);
 - 2.3.3.2 In the movement area of a civil aerodrome, unless stopped and properly illuminated by other means, aircraft must light the navigation lights or those which indicate the extremities of their structure, and additionally:
 - a) Anti-collision lights, to highlight its presence in the movement area of a civil aerodrome or when its engines are working;
 - b) A flashing white stroboscopic light visible in all directions that will be used as complementary and optional to the signal emitted by the indicated light in subsection a) above.
 - 2.3.3.3 In the case of flashing navigation and anti-collision lights the latter must alternate its signal with the flashing white stroboscopic light.
 - 2.3.3.4 Pilots are allowed to turn off or turn down the intensity of any flashing light on board, if it is safe or probable that:
 - a) The satisfactory performance of its own functions may be affected;
or
 - b) That an external observer may be exposed to a harmful glare.
 - 2.3.3.5 Every aircraft that holds additional lights apart from the navigation and anti-collision lights, shall use them as follows:
 - a) Landing lights shall be switched on when they fly at/or below 10, 000ft MSL and/or within 10MN from any aerodrome, in hours of darkness or when visibility is reduced to less than 3 SM;
 - b) Stroboscopic lights switched on throughout the flight, except when the pilot considers that operating inside clouds can have a refraction effect, in taxiways and in aprons of an aerodrome with the purpose of avoiding harmful glare to other pilots;
 - 2.3.3.6 Lights for operation of towed aircraft and mobile lounges.
 - a) Towed aircraft shall hold lighted navigation lights during their transfer at any visibility condition, during the day or night;

- b) Mobile lounges shall hold their beacon lighted at any moment of their transfer; as well as their position lights during the night and in any other period of reduced visibility conditions;
- c) Tractors shall maintain their beacon lighted at any aircraft towing operation.

3. Signals

- 3.1 All the aircraft and personnel operating in the movement area of the aerodromes must act in accordance to the meaning of the signals indicated hereunder, and other signals must not be used which can be confused with those first mentioned.
- 3.2 Help and urgency signals.
 - 3.2.1 Help signals.
 - 3.2.1.1 Signals indicated next may be used in conjunction with or individually, and mean that an aircraft wishes to notify that there is menace of a great and imminent danger and that immediate help is required.
 - a) A signal transmitted by radiotelegraphy or by any other method, consistent in the SOS group (. . . --- . . .) of the Morse Code;
 - b) A radiotelephonic help signal, consistent in the word MAYDAY three times;
 - c) A help message by data connection to transmit the sense of the word MAYDAY;
 - d) Rockets or bombs that project red lights, launched one to the other in short intervals;
 - e) A red flare with parachute.
 - 3.2.2 Emergency Signals.
 - 3.2.2.1 Signals indicated next, used in conjunction or individually shall be interpreted as an aircraft that wishes to notify that it has difficulties which force it to land, but does not require immediate assistance:
 - a) Switching off and on the landing lights successively; or
 - b) Switching off and on the navigation lights successively, so as to differentiate them from the navigation flashing lights.
 - 3.2.3 Signals indicated next may be used together with or individually and they mean that an aircraft has to transmit an urgent message related to the safety of the aircraft or other vehicle, or of a person who is on board or in sight:
 - a) A signal made by radiotelegraphy or by any other method with the group XXX;
 - b) A radiotelephonic urgency signal consistent of the enunciation of the words PAN, PAN;
 - c) An urgency message by data link transmitting the sense of the words PAN, PAN.
 - 3.2.4 Warning signals to aircraft that are entering or already inside prohibited or restricted areas.
 - 3.2.4.1 To warn an aircraft that is flying inside or about to enter a prohibited, restricted or danger area without authorization, during the day or night, a series of projectiles casting red and green pyrotechnic lights will be shot from the surface in intervals of 10 seconds, meaning that the aircraft must change its direction, avoid or abandon the area or take the necessary measures to mend the situation.

3.3 Aerodrome traffic signals

3.3.1 The following signals shall be used by the aerodrome control service to provide instructions to aircraft with a malfunctioning or no radio:

Directed from aerodrome control:		
Light	To the corresponding aircraft on land	To the corresponding aircraft in flight
Steady green	Cleared to take off	Cleared to land
Flashing green	Cleared to taxi	Return to land
Steady red	Stop.	Yield to other aircraft and continue in circuit
Flashing red	Clear the runway in use	Aerodrome unsafe, do not land
Flashing white	Return to starting point	Not applicable

3.3.2 When vehicles operating in the maneuvering area have inadequate or no direct radio communication, the control tower will use the signals with the following meaning:

Green flashes	Cleared to cross runway or taxiway
Steady red	Stop, do not cross runway or taxiway
Red flashes	Clear the landing area with caution of the other aircraft
White flashes	Clear maneuvering area in accordance with local instructions previous to your maneuver

3.3.3 When the previous signals are not respected, or in case of emergency, runway or taxiway lighting will be used in civil lighted aerodromes, for the emission of signals with the meaning indicated in 3.3.5.

3.3.4 When the aerodrome flight information service (AFIS) is used and no vocal radio communication is possible, light signals will be used to indicate aircraft, vehicles and personnel operating in the maneuvering area about the possibility of carrying out a maneuver which does not represent any risk, as long as the pilot decides that the traffic or the obstacles in land allow it, in accordance with the following:

TABLE

TABLE			
FLASHING SIGNAL	M E A N I N G		
Signal color and type	Aircraft on the ground	Aircraft in flight	Vehicles and personnel movement
Steady green	Runway clear for take off	Runway clear to land	Not applicable
Flashing green.	Route clear to taxi	You can return to land (a steady green light will be emitted when appropriate)	Cleared to cross the runway or taxiway.
Steady red	Stop	Not applicable	Stop, do not cross
Flashing red	Aircraft on final	Dangerous aerodrome	Aircraft about to land/take off
Flashing white	Authority requests you to return	Not applicable	Clear the maneuvering area according to local instructions

3.3.4.1 Signals issued by the aerodrome flight information service will only be used as information for pilots, therefore, pilots will be responsible of their application.

3.3.5 To regulate vehicle movement, equipment and personnel in the maneuvering area, in the case of an emergency situation, or when the light signals cannot be seen, provided that the operation of aircraft is not affected, the following signal will be used:

LIGHT SIGNAL	M E A N I N G
To switch off and on the runway or taxiway lights.	It is necessary to clear the runway or taxiway immediately.

3.3.6 Acknowledgement of the aerodrome traffic signals

3.3.6.1 Aircraft in flight:

- a) During daylight hours, rocking the wings;
- b) During obscurity hours, switching off and on the landing lights, or the navigation lights twice if lacking landing lights.
- c) Helicopters may acknowledge by swaying.

3.3.6.2 Aircraft on the ground:

- a) During daylight hours, moving the ailerons or the rudder;
- b) During obscurity hours, switching off and on the landing or navigation lights twice.

3.3.6.3 Vehicles in the maneuvering area shall give acknowledgement by switching off and on the high beams three times.

3.4 Ground visual signs.

3.4.1 As required by the aeronautical authority, signals in specific areas of the aerodrome may be shown to direct the traffic in accordance to the following meanings:

- a) Prohibited landing. A squared board, red and horizontal, with yellow diagonals, to indicate that landings are prohibited and that it is possible that such prohibition remains afterwards.



- b) Need of special precautions during approach and landing. A square board, red and horizontal, with a single yellow diagonal to indicate that, given the bad conditions in the maneuvering area, or for any other reason, special precautions must be observed during the approach or during landing.



- c) Gliders in flight. A white double cross, set horizontally, to indicate that the aerodrome is used by gliders and that they are carrying out flights of that nature.



- d) Use of runways and taxiways.

- (1) A white horizontal signal with the shape of a dumbbell to indicate that the aircraft must land, take off and taxi only in runways and taxiways.



- (2) A white and horizontal signal with the shape of a dumbbell with a black bar perpendicular to the dumbbell's axis through each one of its circular portions to indicate that aircraft must land and take off only in runways, but that the other maneuvers do not need to limit themselves to runways nor taxiways.



- e) Runways or taxiways closed to traffic. Crosses of a single contrasting color, yellow or white, and set horizontally on the runways and taxiways or in their parts, to indicate that the area is not to be used for aircraft movement.



- f) Instructions for landing and take off.

- (1) A horizontal white or orange landing T, to indicate the direction the aircraft must follow to land and take off, which will be carried out in a parallel direction to the T axis and towards its crossbar; at night, this signal must be lighted or bordered by white lights.



- (2) A two-figure group set vertically in, or close to the aerodrome control tower, to indicate aircraft in the maneuvering area the direction for take off expressed in tenths of degrees, rounded off to the next immediate whole number of the magnetic heading which corresponds.



- g) Traffic to the right. An arrow to the right and in a flashy color in a signals area or horizontally in the end of a runway or in the end of a stripe in use to indicate that turns must be done to the right before landing and after take-off.



h) Office of air traffic services. A letter C, in black, set vertically on a yellow background to indicate the place where the air traffic services office or the dispatch and flight information notification office are located



3.4.2 Signals to maneuver on land.

3.4.2.1 When signals to guide an aircraft in land are provided, the signal man must be sure that the area through which the aircraft is being guided is clear of objects that may cause danger of collision with the aircraft.

3.4.2.2 Signals to be used to provide guide for maneuvering in land, shall be the following:

<p>1.-To continue under the signal man's guidance.</p> <p>The signal man's directs the pilot if traffic conditions in the aerodrome require it so.</p>	<p>2.- Towards this free space.</p> <p>Arms above the head in a vertical position, with palms turned inside.</p>
<p>3.- Continue towards the next signal man.</p> <p>Right or left arm down, the other arm stretched perpendicular to the body indicating the location of the following signal man.</p>	<p>4.- Continue to the front</p> <p>Arms slightly separated and with the palms backwards, move them repeatedly up and backwards from the shoulders' level.</p>
<p>5.- Turn</p> <p>a) <i>Left turn:</i> Right arm down, moving the left arm repeatedly up and backwards. The speed of the arm indicates the turn speed.</p> <p>b) <i>Right turn:</i> Left arm down, moving the right arm repeatedly up and backwards. The speed of the arm indicates the turn speed.</p>	<p>6.- Stop</p> <p>Arms are repeatedly crossed above the head. The speed of the movement will be related to the urgency of the case, this is, the faster the movement, the quicker the stop.</p>
<p>7.- Brakes</p> <p>a) <i>Activate brakes:</i> Raise arm and hand, with the fingers wide open, horizontally in front of the body, then close the hand.</p> <p>b) <i>Release the brakes:</i> Raise the arm and fist, horizontally in front of the body, then open the hand with fingers wide open.</p>	<p>8.- Wedges</p> <p>a) <i>Wedges on:</i> Arms down, palms inward, moving arms inside from a spreaded position.</p> <p>b) <i>Wedges out:</i> Arms down, palms out, moving the arms outward.</p>
<p>9.- Start engines</p> <p>Raised left hand with the corresponding number of stretched fingers to indicate the engine number to be started, and with a circular movement of the right hand at head level.</p>	<p>10.- Stop engines</p> <p>Arm and hand horizontal, hand in front of the neck, palm downwards. The hand moves sideways while the arm stays folded.</p>

11.- Reduce speed.

Arms down with palms to the floor are moved upwards and downwards several times.

12.- Reduce the engine or engines in the indicated side.

Arms down with palms to the floor, then, from up to down the right or left hand must move depending on the engine or engines to be reduced, left or right.

13.- Move back

Arms to the sides with palms to the front, the palms move forwards and upwards repeatedly to shoulder height.

14.- Turn during taxiing backwards

a) *To turn the tail to starboard:* With the left hand turned down, the right arm is directed from the vertical position, above the head, to a front horizontal position repeatedly.

b) *To turn the tail to port:* With the right arm turned down, the left arm is directed from the vertical position, above the head, to a front horizontal position repeatedly.

15.- Everything ready

Right arm raised at the level of the elbow with the thumb directed upwards.

*** 16.- Stationary flight**

Extended arms horizontally, palms turned down.

*** 17.- Climb**

Extended arms horizontally to the sides, moving upwards, palms up. The speed of the movement indicates the climbing speed.

*** 18.- Descend**

Extended arms horizontally to the sides, palms downward, moving downwards. The speed of the movement indicates the vertical speed of the descent.

*** 19.- Move horizontally.**

The corresponding arm, extended horizontally in the direction of the movement, while the other arm moves repeatedly in front of the body in the same direction.

*** 20.- Land**

Crossed arms and extended downwards in front of the body.

* Signals that have an asterisk are meant to be used with helicopters in stationary flights.

ENR 1.1 AIR TRAFFIC RULES

- 1 . About air traffic services**
 - 1.1 All aircraft must use air traffic services in accordance to the hours of operation established for civil aerodromes and ATS airspaces of the Mexican Republic.
 - 1.2 During the night, aircraft operations are not allowed without at least the watch of an Aerodrome Flight Information Service (AFIS), the corresponding flight plan approval has been obtained and, there exists direct radio communication between the pilot and the service.
 - 1.3 All the aircraft must fulfill the communication, navigation and surveillance (RCP/RNP/RSP) performance requirements, in accordance to the intended operation, for the performance level required for the routes and ATC airspaces.
 - 1.4 To fulfill the objectives of the air traffic services, the ATS units shall maintain a close coordination or subscribe agreements amongst them and other entities, organisms and governmental or particular services, in order to satisfy the operational requirements.
 - 1.5 The aeronautical authority may restrict, discontinue or ban all VFR and IFR flights anywhere in the national airspace, if it is deemed convenient given the special conditions. Air traffic services can also regulate, restrict or discontinue temporarily any type of aeronautical operation as well, when the air traffic conditions warrant it.
- 2 . Time in air traffic services.**
 - 2.1 The air traffic service units use the Universal Time Coordinated (UTC) in hours, minutes and, whenever necessary, in seconds, in a 24 hour format, beginning at midnight.
 - 2.2 The air traffic service units are provided with clocks that indicate hours, minutes and seconds, clearly visible from each working position in the unit.
 - 2.3 The clocks in the air traffic service units and other devices to register time are to be verified, as needed, in order to indicate the time precisely, with a tolerance of +/- 30 seconds referred to UTC. When used in data link communications, clocks and other time-registering devices will be checked as needed, in order to be within 1 second referred to UTC.
 - 2.4 The exact time will be obtained from a standardized station or, if not possible, from any other unit that has obtained the precise hour of the mentioned station, or in any other means approved by the ATS.
 - 2.5 Upon pilot's request, air traffic services will provide the exact time before starting taxi for take off, or in any other moment, rounded off the closest half a minute
- 3 . Communications**
 - 3.1 All pilots of aircraft operating in areas or along the ATS routes must establish voice and/or data communication with the air traffic unit or with the aeronautical stations located along their flight route, in the appropriate ATS frequencies indicated in section ENR 3 and AD 2.18 in order to receive clearances and/or information until being cleared to change frequency.
 - 3.2 Radio telephony communications will be made in Spanish between pilots and ATS personnel, or in English with pilots who cannot speak Spanish, using the specified procedures in the aeronautical phraseology manual, approved by the aeronautical authority.
 - 3.3 IFR or VFR flights that operate outside controlled air space and approach an aerodrome/airport to land or overfly must:
 - a) Establish two-way communications with the aerodrome control tower, or the unit in charge of providing the advisory service or the flight information service, at least 15 NM before, but not more than 30 NM maximum from the aerodrome/airport, and notify its position in accordance to the prescribed procedures;
 - b) Transmit its position notification in the Common Traffic Information Frequency (CTAF), in 123.45 MHZ or 122.5 MHZ depending on the case, during the en-route flight or in those aerodromes/airports' surroundings where a primary frequency to provide air traffic services has not been established, with the purpose of notifying other pilots about the intended operation.
 - 3.4 IFR and VFR flights operating or intending to operate within controlled airspace, or class A, B, C, D or E, must:
 - a) Establish two-way communication with the corresponding ATC unit to obtain clearance before penetrating controlled airspace, or begin flight;
 - b) Establish two-way communication to notify their position in accordance to the prescribed procedures;
 - c) Monitor the corresponding frequency, in order to provide information as requested by ATC;
 - d) VFR aircraft must monitor the corresponding ATC frequency constantly, in order to request or receive advisory/ information from other IFR flights which can be essential traffic. VFR pilots are required to maintain communications to the least necessary in order to avoid frequency saturation and controllers' excessive workload.
 - 3.4.1 All IFR or VFR flights during the en-route phase outside of controlled airspace, or within F or G class airspace, shall monitor the appropriate air traffic services frequency and establish communication when necessary with the closest ATS unit in charge of providing the advisory and/or flight information service, before crossing the limit of the advisory area (ADA) or class F airspace.
 - 3.5 Communications failure
 - 3.5.1 All IFR or VFR flights must comply with the prescribed communication loss procedures as well as those specified for aerodromes/airports in particular.

- 3.5.2 In case of a two-way communications failure, every controlled aircraft in flight must observe the following procedures:
- a) If the failure occurs in visual meteorological conditions or, such conditions are found after the failure:
 - (1) The flight shall continue in visual meteorological conditions;
 - (2) Landing should be done in the closest adequate aerodrome, as soon as possible, and,
 - (3) An arrival notification has to be made to the appropriate air traffic control unit, by the quickest available means, within the next 30 minutes after landing.
 - b) If the failure occurs in instrument meteorological conditions or if it is not possible to finish the flight as established in a) above, the pilot shall continue to the destination aerodrome, or to the initial approach fix which serves it, as follows:
 - (1) Route;
 - (1.a) By the assigned route in the last received ATC clearance;
 - (1.b) If it is being vectored by radar, through the most direct route from the point where the communications failure happened to the fix, route or airway specified in the ATC radar clearance;
 - (1.c) Lacking an assigned route, through the route air traffic control has notified in an Expect Further Clearance information (EFC);
 - (1.d) Lacking a route, as mentioned in section (1c), through the route specified in the flight plan;
 - (2) Altitude. At the highest altitude or flight level from the following;
 - (2.a) At the altitude or flight level assigned in the last received ATC clearance;
 - (2.b) At the altitude or flight level that air traffic control has informed can be expected in a later clearance;
 - (2.c) Minimum en route altitude or the specified altitude or flight level in the flight plan;
 - (3) Climb. When climbing becomes necessary to comply with point (2b) above, the next procedure must be carried out
 - (3.a) Climb to the altitude or flight level assigned in the last received ATC clearance.
 - (3.b) Climb to the altitude or flight level ATC has indicated can be expected in a later clearance, at the time or place indicated in such notice, or 20 minutes after the last position notification received by ATC; and/or,
 - (3.c) Climb to the minimum en-route altitude at the necessary time or place to comply with such minimum;
 - (4) Departing the holding fix. If holding instructions have been received, the holding fix must be abandoned at the Expect Further Clearance (EFC) time, so that the arrival to the initial approach fix will be the closest possible to the Expect Approach Clearance (EAC) time, or Estimated Time of Arrival (ETA) time;
 - (5) Descent. Begin the descent from the en-route altitude or flight level, when over the initial approach fix, and:
 - (5.a) At the Expect Approach Clearance received; or,
 - (5.b) If no Expect Approach Clearance time was received, at the estimated time of arrival specified in the flight plan, as long as it has been coordinated with air traffic control, but not before that time;
 - (5.c) Perform a standard instrument approach procedure, specified for the designated navigation aid; and,
 - (5.d) Land within 30 minutes after the Expect Approach Clearance time or the Estimated Time of Arrival, the one which results later.
- 3.5.3 Communication failure with ATC units.
- 3.5.3.1 When the pilot determines that the communications failure is not originated in the aircraft, he should try to establish communication in another frequency of the same unit, or another nearby ATC unit, complying with whichever corresponds from 3.5.2 above.
- 3.6 Use of Spanish and English languages.
- 3.6.1 For the provision of air traffic services, radiotelephonic communications between pilots and ATS personnel shall be made in Spanish, and English shall be used with the pilots who, in their initial communication, report themselves using such language, in accordance with the applicable procedures indicated in the aeronautical phraseology manual.
4. **Notification/ position reports.**
- 4.1 Unless data link communications are available, all flights shall notify their position by vocal radio-communication, in such ATS routes where points of compulsory report are established, and on demand to satisfy the air traffic information requirements and, in its case, of aeronautical meteorology.
 - 4.2 Controlled IFR and VFR flights shall notify their position over the compulsory notification points, when they are within controlled airspace or in those points required by the air traffic control services.
 - 4.3 All aircraft shall notify their position with the reliability and accuracy required for the air traffic services efficiency, when vertically over the notification points or immediately thereafter.
 - 4.4 Each aircraft should report significant meteorological conditions that have not been forecasted at each one of its flight position reports, as well as any other data related to flight safety, or that has been requested by the air traffic control service.

- 4.5 Non controlled IFR flights operating at/or below 18500feet (5640m), shall notify their position to the closest air traffic services unit:
- Over the compulsory reporting points published and/or requested by air traffic services;
 - At 30 NM from an aerodrome/airport or from its own radio navigation aid;
 - When overflying an aerodrome/airport or over the radio navigation aid that serves it.
- 4.6 Non controlled VFR flights shall notify their position:
- Before entering controlled airspace;
 - On VFR routes, when overflying the first entry point belonging to a terminal area (TMA) or control zone (CTR) or an aerodrome transit zone (ATZ);
 - At 15 NM from the aerodrome/airport or as soon as possible;
 - On request from the air traffic services units
- 4.7 All aircraft operating outside routes, airways or controlled airspace at/or above 20,000feet (6100m), shall notify their position at least once each 30 minutes to the closest air traffic services unit.
- 4.8 For IFR flights, compulsory reporting points are shown in the aeronautical charts with a dark triangle, and the noncompulsory reporting points are displayed with an empty triangle. For VFR flights, compulsory reporting points are indicated in the charts with a dark triangle within a circle
- 4.9 Content of a position notification:
- 4.10 Aircraft in controlled IFR/VFR flight that notify their position must provide the following data:
- Aircraft identification;
 - Fix name;
 - Time(UTC);
 - Altitude or flight level;
 - Name and estimated time over the following notification point;
 - Additional information (meteorological, operational, safety related, etc)
- 4.11 Position reports given by non-controlled IFR/VFR aircraft must contain the following data:
- Aircraft identification;
 - Fix name;
 - Route;
 - Altitude. .
- 4.12 Besides the compulsory notification points, controlled aircraft must notify air traffic control services when they:
- Depart their cruising level for another, in climb or descent;
 - Reach the cruising level to which they were cleared;
 - Divert from the authorized route;
 - Depart a holding pattern;
 - Overflying the initial approach fix (IAF) and the final approach fix (FAF), in an instrument approach procedure.
- 4.13 Aircraft may omit the notification over compulsory reporting points when they are under radar surveillance, unless otherwise indicated by ATC.
- 4.14 In case that a position notification is not received at the expected or estimated crossing time, ATS will try to obtain such report by all possible means.

5 . Speed restrictions

- 5.1 Aircraft in IFR flight;
- 200kt IAS below 3, 000 feet AGL from the aerodrome/airport elevation, within a radius of 10NM from any aerodrome/ airport;
 - 250kt IAS below 10, 000 feet MSL in national airspace;
 - 250kt IAS within 30NM, up to 10, 000 feet from the airport's elevation;
 - Established speeds for climb, descent and holding procedures;
 - Indicated speed adjustments instructed by ATC to increase, maintain or reduce speed, in order to avoid excessive vectoring and achieve the required separation, when under radar surveillance and/or when the MACH number technique is being applied;
 - When the minimum operational aircraft speed for a specific flight phase is higher than the restrictions prescribed, the aircraft may be operated to this minimum and in such a case the pilot must notify the air traffic control services timely.
- 5.2 Aircraft in VFR flight are not allowed to operate in any case at speeds above 250kt IAS.

-
6. **Aircraft identification**
- 6.1 Aircraft in flight or on the ground shall identify in radiotelephony using the flight or registration number during communications with ATS.
7. **Notice of heavy aircraft**
- 7.1 Pilots shall notify ATS, in their first contact, before their departure from or arrival to an aerodrome, when the aircraft belongs to the heavy wake turbulence category, by using the word heavy, added immediately after the aircraft identification, for the ATS to provide other aircraft with information and/or to apply the corresponding minimum separation.
8. **Automatic Terminal Information Service (ATIS)**
- 8.1 The ATIS is a continuous and repetitive recorded information broadcasted at high density traffic terminal areas.
- 8.2 It is provided in Spanish and English, transmitting meteorological and operational information for arriving and departing aircraft.
- 8.3 Pilots must listen to the ATIS broadcast and notify ATS, on the first contact, that they have received such information. Example:
- 8.3.1 Information contents:
- a) Aerodrome identification;
 - b) Designator of information in phonetic alphabetical order;
 - c) UTC time of information;
 - d) Type of approach expected;
 - e) Runway in use and significant Runway conditions;
 - f) Planned delays;
 - g) Direction and wind speed on the surface, and significant variations;
 - h) Visibility and RVR when applicable;
 - i) Weather;
 - j) Clouds below 5000 ft. Above the aerodrome;
 - k) Temperature and temperature of the dew point;
 - l) Altimetric Adjustment QNH;
 - m) Information on significant meteorological phenomena in the approach and initial ascent including wind shear;
 - n) Other specific instructions
- 8.4 In controlled aerodromes where ATIS broadcasting is available, pilots must tune in the appropriate frequency, prior to the first contact with ground or tower control for their departure.

8.4 Availability of the Automatic Terminal Information Service (ATIS) and/or Digital (D-ATIS)

STATION	CALL/IDENTIFICATION DIS-TINCTIVE	FREQ MHZ	HOURS	REMARKS
ACAPULCO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. JUAN N. ALVAREZ" HORA	115.9 MHZ	1300/0600	NIL
CABO SAN LUCAS	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CABO SAN LUCAS HORA	127.0 MHZ	1200/0200	NIL
CANCÚN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CANCUN HORA	127.7 MHZ	H24	NIL
CD. DEL CARMEN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CD. DEL CARMEN HORA	127.75 MHZ	1300/0100	NIL
CD. OBREGON	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CD. OBREGON HORA	127.6 MHZ	1300/0100	NIL
COZUMEL	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE COZUMEL HORA	127.8 MHZ	1200/0200	NIL
CULIACÁN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CULIACAN HORA	127.8 MHZ	1300/0300	NIL
CHIHUAHUA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. DIV. P.A. ROBERTO FIERRO VIL-LALOBOS" HORA	127.9 MHZ	1400/0400	NIL
DURANGO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE DURANGO HORA	132.1 MHZ	1300/0100	NIL
GUADALAJARA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA" HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
HERMOSILLO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. IGNACIO PESQUEIRA GARCIA" HORA	127.7 MHZ	1300/0300	NIL
LA PAZ	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. MANUEL MARQUEZ DE LEON" HORA	127.9 MHZ	1400/0400	NIL
LEON	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE GUANAJUATO HORA	128.4 MHZ	1200/0600	NIL
MAZATLAN	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. RAFAEL BUELNA" HORA	127.7 MHZ	1400/0400	NIL
MERIDA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE MERIDA HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
MEXICALI	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "GRAL. RODOLFO SANCHEZ TABOADA" HORA	127.6 MHZ	1400/2000	NIL
MEXICO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL "BENITO JUAREZ" HORA	127.650 MHZ	H24	NIL

MONTERREY (ADN)	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "DEL NORTE" HORA	127.55 MHZ	1300/0300	NIL
MONTERREY	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "GRAL. MARIANO ESCOBEDO" HORA	127.7 MHZ	H24	NIL
PUERTO VALLARTA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "LIC. GUSTAVO DIAZ ORDAZ" HORA	127.5 MHZ	1300/0600	NIL
QUERETARO	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "INTERCONTINENTAL DE QUERETARO" HORA	128.70 MHZ	H24	NIL
SAN JOSE	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "LOS CABOS" HORA	127.6 MHZ	1400/0400	NIL
SAN LUIS POTOSI	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "PONCIANO ARRIAGA" HORA	127.15 MHZ	H24	NIL
SANTA LUCÍA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "FELIPE ANGELES" HORA	127.70 MHZ	H24	NIL
TIJUANA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "GRAL. ABELARDO L. RODRIGUEZ " HORA	127.9 MHZ	H24	NIL
TOLUCA	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" HORA	127.8 MHZ	H24	NIL
TULUM	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "FELIPE CARRILLO PUERTO" HORA	127.6 MHZ	H24	NIL
VERACRUZ	INFORMACION A, B..., DEL AEROPUERTOINTERNACIONAL "GENERAL HERIBERTO JARA" HORA	127.8 MHZ	1300/0100	NIL

9. AIR TRAFFIC CONTROL SERVICE

- 9.1 The air traffic control service is provided to all aircraft operating in controlled airspace in accordance with the procedures established in the Air Traffic Management Manual of Mexico (MGTAM), approved by the aeronautical authority.
- 9.2 At any given moment, every controlled flight can only be under the control of one air traffic control unit. This applies to all controlled flights.

10 Clearances/air traffic clearances.

- 10.1 No pilot shall enter an area or control zone, nor any other controlled airspace, nor shall begin a controlled flight nor any IFR maneuver within them, without having obtained a previous clearance for doing so, by the appropriate air traffic control services unit; such clearance shall be requested through the appropriate air-ground communication frequencies.
- 10.2 ATC clearances are valid for aircraft operating within controlled airspace and/or class A,B,C,D or E airspace, and within the maneuvering area in controlled aerodromes.
- 10.3 Clearances issued by the air traffic control units are of compulsory observance for IFR and VFR controlled flights, with the purpose of separating them from other known aircraft, and allow the pilot to act in specific operation conditions but do not free him from the responsibility of observing other rules and dispositions applicable to the flight. In aerodromes/airports, such clearances are dependent on the aircraft, vehicles and obstacles which are not permanently affixed to the maneuvering area.
- 10.4 A controlled aircraft pilot can request an amended clearance to the ATC, when in accordance with his judgment, the first one is not appropriate for the flight's progress or safety.
- 10.5 Controlled VFR flights that are not able to comply with an ATC instruction shall immediately notify it, being the pilot's responsibility to keep enough distance from the clouds and ensuring his separation with other aircraft and obstructions.
- 10.6 Every time an aircraft requests a permission that implies priority or preference, such request will be submitted to the aeronautical authority and/or the corresponding ATS unit's consideration, stating the necessity for such a priority.
- 10.7 Pilots shall fly the aircraft within control areas and zones in accordance with the clearances and instructions received from air traffic control services. When the pilot in command of an aircraft is in an emergency and needs to deviate from the last received instructions, and immediately notify the fact to the air traffic control services and, if necessary, obtain a new clearance.
- 10.8 Before beginning an IFR or VFR controlled flight, the pilot of the aircraft must request a clearance from the appropriate air traffic control service unit 10 minutes before its estimated time of departure from the apron, so that the mentioned units can issue them in advance:
- a) Before leaving the apron:
 - b) In the closest holding position before the head of the runway;
 - c) In the takeoff position, always at the end of the taxiing but before takeoff.
- 10.9 Pilots in IFR or VFR non-controlled flights that require ATC clearance should obtain it at least 10 minutes before crossing the controlled airspace limit, or as soon as possible.
- 10.10 When there is a communication failure between ATC units, the units will apply the corresponding procedures previously agreed, or may allow aircraft to take off with alternate instructions and obtain clearance in the air directly from the other ATC unit involved; it will be the pilot's responsibility to remain in VFR flight until they receive the corresponding clearance.
- 10.11 Controllers may issue direct flight clearances, outside airways/ established routes, provided that the following conditions are met:
- a) At pilot's request;
 - b) The direct flight request is between fixes or points published in the aeronautical charts;
 - c) The flight is carried out at/or above FL200, or within terminal areas (TMA) at/or above the minimum vectoring altitudes (MVA).
 - d) The aircraft can maintain navigation with ground-based radio aids, by means of area or autonomous navigation, certified by the aeronautical authority or with the assistance of radar navigation;
Note: Pilots shall be responsible of complying with the equipment requirements for the reception of the radio aids to be used, and that RNAV equipment complies with the requirements indicated by the aeronautical authority.
 - e) Controllers may approve, to the extent possible, the requests of pilots for direct flight, as traffic conditions, workload and the radar and communications performance allow;
 - f) Controllers may clear the pilots' requests for direct flight within the controlled airspace under their jurisdiction and, being the case, will obtain the approval of the accepting controller when the flight will penetrate the airspace under another controller's responsibility;
 - g) The flight is carried out all the time within radar coverage and service.

11. Readback of control messages.

- 11.1 Pilots, to the extent possible, will confirm the reception of air traffic control and/or flight progress messages through the next method:
- a) Transmitting the aircraft identification and the word ROGER;
 - b) Repeating the whole message or the essential content of;
 - 1. The initial clearance of ATC to IFR flights,
 - 2. The clearance to land, take off, enter, cross or taxi on a runway,
 - 3. Instructions for altitude/flight level change,
 - 4. Instructions assigning headings to fly,
 - 5. Instructions about the transponder equipment operation,

6. Instructions for the runway in use assignment,
 7. Instructions about speed adjustment,
 8. Instructions about climb or descent rate adjustment,
 9. Radio frequency changes,
 10. Radio frequency,
 11. Altimeter setting
- 11.2 Air traffic control services shall confirm the pilot's position reports and will collect from them all those data considered necessary for the efficient service provision
- 12. Air Traffic Flow Management (ATFM)**
(See ENR 1.9)
- 13. Aerodrome control service and operations in controlled aerodromes.**
- 13.1 Aircraft constantly climbing and descending in the airspace near aerodromes, the mix of VFR and IFR flights, especially in reduced visibility and/or ceiling meteorological conditions, and the workload of the cabin personnel during the landing and take off phases, make it necessary for pilots to maximize their precautions when evolving in the aerodromes' proximity, with the purpose of detecting and avoiding potential conflicts with other aircraft.
- 14. Aerodrome control service.**
- 14.1 Control towers provide the aerodrome control service in controlled airports, whose aim is to organize the traffic flow in a safe, organized and expeditious way, issuing clearances, instructions and information to aircraft in communication and/or under their control, to provide safety in the landing and takeoff operations.
- 14.2 The aerodrome control is provided through the visual separation and statutory runway separation (aerodrome separation) between IFR flights, IFR from VFR and VFR from VFR when they are in an aerodrome traffic zone (ATZ) or a controlled aerodrome traffic circuit.
- 14.3 A control tower can provide instructions to aircraft beyond the ATZ or traffic circuit, when it is necessary to maintain the order and fluidity of the flights
- 14.4 When requested by the pilots, the control towers will provide available meteorological or operational information, within reach of their communications.
- 14.5 In civil controlled aerodromes, people, vehicles and towed aircraft within the maneuvering area are under the control tower rule and must comply with the instructions emanating from it, in order to have a registry of the movements taking place in the maneuvering area, mainly in the periods of reduced visibility below 3SM.
- 15. Rules to operate in controlled aerodromes.**
- 15.1 No aircraft shall operate within a radius of 5 miles and under 2 000 feet above a controlled aerodrome, unless it is landing or taking off, or it has a clearance from the control tower.
- 15.2 No practice flights shall be carried out within a radius of 5 miles and under 2 000 feet above a controlled aerodrome unless permission has been granted by the control tower.
- 15.3 When the control tower of an aerodrome is in duty, all aircraft being part of the aerodrome's traffic must:
- a) Monitor constantly the control tower frequencies or, if by any reason this is not possible, establish visual surveillance with the control tower to receive instructions provided by means of light signals;
 - b) Obtain a previous clearance, either by radio or light signals, depending on the case, to begin and carry out taxiing, landing or takeoff maneuvers, or any other related to these operations;
 - c) Proceed in accordance with the instructions provided by radio or by light signals; and,
 - d) Acknowledge the light signals mentioned in the previous paragraph.
- 16. Traffic circuit components**
- 16.1 The parts which compose a traffic circuit are mentioned hereunder:
- Crosswind leg: flight path at an angle of 90° to the downwind leg, overflying the aerodrome medium point.
 - Downwind leg: flight path parallel to the runway in use, in an opposite direction to the landing.
Note: The spacing to the runway will depend of the aircraft category. Normally between ½ and 4 miles.
 - Base leg: flight path comprised between the end of the downwind leg and a point where the final track is intercepted.
Note: Normally the base leg begins 30 seconds after passing abeam the head of the runway in use
 - Final leg: flight path in the direction of the landing, above the imaginary line extension of the runway centerline.
Note: Normally the final leg is intercepted at a point further than 1 500 feet (1/4 mile) from the head of the runway in use.

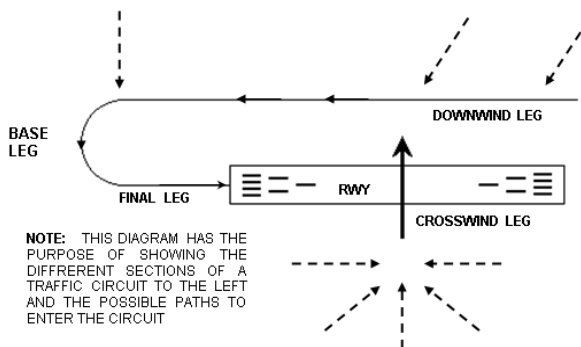


FIGURE 1

17. Recommended practices to operate in a controlled aerodrome traffic pattern.

17.1 Apart from the prescribed rules in the regulation of air traffic for operations in the surroundings of an aerodrome, pilots who pretend to enter a traffic pattern of a controlled aerodrome, must follow the next:

- a) The entrance to the pattern shall be made following the instructions of the control tower and in the indicated direction;
- b) Intercept the traffic pattern at a height between 500 and 1500 feet, depending on the aircraft's performance. If a bigger height is required, the control tower must be informed;
- c) Intercept the downwind leg in an intermediate point between the center of the runway and the head opposite to the landing runway, unless other instruction is given by the control tower;

Note: This has the aim of avoiding conflict with the aircraft turning after the take off.

- d) When the aircraft has passed the head of the landing runway and is in the downwind leg, it shall start the base turn as soon as it is cleared by the tower to start the turn to final; if unable, the control tower has to be informed;
- e) Intercept the crosswind leg in the middle point of the runway, unless the control tower gives a different instruction;
- f) Request clearance from the control tower to carry out any maneuver within the pattern, which may be risky to other aircraft;
- g) Helicopters shall avoid the fixed-wing aircraft traffic pattern, unless previous clearance of the control tower has been granted, or if the procedure has been previously authorized;
- h) Yield to other aircraft that enter the pattern with communication failure.

18. Procedure of communication failure in the aerodrome.

18.1 Except when a specific procedure has been established for an aerodrome in particular, pilots with a radio failure shall observe the following procedure:

- a) Observe and blend into the traffic of the aerodrome, and intercept the downwind leg or crosswind leg, rocking the wings;
- b) The controller must make sure that the aircraft can receive instructions by radio, using the next phraseology: "NORDO aircraft, if you hear me, stop rocking the wings";
- c) In case of having reception, comply with the control tower instructions;
- d) If no communications of the control tower are received, stay in the downwind leg rocking the wings until light signals (signal gun) are received;
- e) If no light signals are received abeam the head of runway in use, abandon the pattern and intercept the downwind leg again until the control tower signals are received;
- f) In the case the landing becomes imminent for safety reasons, the pilot shall use his best criteria, being his responsibility to stay separated from other arriving or departing aircraft.

19. Assignment of the departure sequence in airports.

19.1 When no delay for departure of the aircraft is expected, the aerodrome control service will set up the aircraft departure and taxiing towards the runway in use, in accordance to the request of the pilots of being ready to taxi and will clear the take off in the order at which they approach the runway, or in a sequence which can facilitate an expedite traffic flow, based on the characteristics and speed of such aircraft and/or their departure route.

19.2 When ATC foresees a 10 minute delay or more in the departure of an aerodrome, it will notify the aircraft about the following:

- a) The estimated departure delay or, if it is considered indefinite, pilots will be instructed to monitor the appropriate ATS frequency to determine its duration;
- b) Reason for the delay;
- c) Assigned number in the sequence, considering the estimated off block time (EOBT);
- d) Any other pertinent information;
- e) If the pilot cannot adhere to his assigned sequence number, he must notify it to ATC so as to be assigned a new number.

- 20. Aircraft taxiing to the runway in use**
- 20.1 Aircraft that begin or are about to begin taxiing must:
- Request taxiing instructions to ATC when they are ready to begin;
 - No aircraft may cross any runway without the explicit ATC clearance;
 - Aircraft shall call in the control tower frequency, if they are ready to take off, when they approach the holding point in the taxiway.
- 20.2 Controllers shall avoid to use the word "Cleared" as a part of the taxi instructions, with the purpose of avoiding an unexpected runway incursion from the pilot.
- Incorrect phraseology: "Cleared to runway 08, wind 090 degrees 10 knots, altimeter 30.06, taxi by Alpha".
 - Correct phraseology: "Runway in use 08, wind 090 degrees 10 knots, altimeter 30.06, taxi by Alpha".
- 20.3 Taxiing instructions to the runway in use or to the apron, that imply crossing other runway require specific permission from the controller for the crossing.
- 20.4 Pilots that require to carry out a taxiing on a runway must confirm it with the control tower before entering the runway.
- 21. Take off from intersection**
- 21.1 When for reasons of ground traffic fluidity, the controller suggests to the pilot to take off from an intersection far away from the head of the runway in use, the pilot will be responsible of verifying if the distance available is enough for its take off, deciding if he accepts or not the take off from the requested point.
- 22. Evacuation of the runways after landing**
- 22.1 After completing the landing, pilots must evacuate the runway as soon as possible, following the instructions issued by the control tower
- 23. Request for all the available distance of the runway for take off**
- 23.1 Due to the fact that in some aerodromes the taxiway does not connect with the head of the runway, pilots are urged to inform the control tower, during taxiing, if they need to use all the distance available for take off.
- Example: "Acapulco Tower, AMX310, requesting all the distance available of runway 10".
- 24. Proximity to the instrument approach procedures final path**
- 24.1 Aircraft in VFR flight, must not get closer or cross the final track and take off path of established and published instrument approach procedures, unless a previous clearance of the control tower has been granted.
- 25. Civil aerodromes under meteorological minimums.**
- 25.1 For arrival operations, the pilot in command of the aircraft is responsible of complying the meteorological minimums established in civil aerodromes and shall maximize precautions when he receives ATS reports about civil aerodromes below minimums for determined IFR and/or VFR operations. In the case of IFR flights, the final decision will rest in the pilot to carry out an operation in such conditions.
- 25.2 VFR departure and/or arrival operations will not be allowed if minimum visibility and ceiling conditions specified for that type of operation are not met, except when dealing with a special VFR operation.
- 26. General information about aerodrome conditions.**
- 26.1 The aerodrome control service will inform the pilots about to land or take off, of any condition that may affect flight safety. This information is subject to its possible visual detection or knowledge by the control tower.
- 26.2 In controlled aerodromes where non-visible areas from the control tower exist, pilots will be responsible of avoiding any conflict with other aircraft or vehicles, beginning towing or taxiing.
- 27. Aerodromes' lighting system operation.**
- 27.1 The control tower shall maintain the intensity of the runway and approach lights according to the table prescribed in the Air Traffic Management Manual of Mexico (MGTM), except when another adjustment is required at the request of the pilots.
- 28. ILS critical areas.**
- 28.1 When there is a delimited area, or when indications from the ATS are received, the aircraft, people and/or ground vehicles moving within civil aerodromes in visibility conditions under 1SM shall not enter the ILS sensitive area.
- 29. Aircraft towing and/or mobile lounges movement in controlled aerodromes.**
- 29.1 Tractor operators and mobile lounges operating within controlled civil aerodromes must observe the regulations for towing aircraft and/or movement of mobile lounges, without disregard of any other disposition besides the applicable laws and regulations.
- 29.2 Tractors intending to tow aircraft and mobile lounges operating from/towards aprons, must have the appropriate communication equipment operating in the corresponding aeronautical frequency, and with adequate beaconing.
- 29.3 Before beginning any aircraft towing or mobile lounges operation in runways and taxiways, the personnel operating the tractors or mobile lounges must monitor the respective ATS frequency all the time during its maneuver, to comply with the instructions provided by the aerodrome control service, immediately after receiving them.

29.4 The tractor operator will be responsible of correctly parking the aircraft or mobile lounge in the designated position.

30. Noise abatement procedures.

30.1 In controlled aerodromes where a noise abatement program has been established, the control tower shall assign the runway in use which generates the lower impact to population in terms of noise, when wind conditions and air traffic allow.

31.- Non-visible areas from the control tower.

In controlled aerodromes there can exist non-visible areas from the control tower; therefore pilots will be responsible of avoiding any conflict with other aircraft or vehicles, beginning towing or taxiing.

32.- Aerodrome traffic zones (ATZ) and their dimensions.

- a) Aerodrome traffic zones (ATZ) are established in controlled aerodromes, with the purpose of providing controlled airspaces to supply aerodrome separation by the control tower, in those places where a terminal control area (TMA) or control zone (CTR) are not available.
- b) Some special regulations, associated with the aerodrome traffic zone are established for the protection of the aerodrome traffic.

33. Visual holding.

33.1 Pilots in VFR flight holding over geographical points are suggested to hold with left turns, taking all the precautions the maneuver requires, as long as terrain clearance and other aircraft allow.

34. Procedures and operation practices in non-controlled airports.

34.1 In non-controlled aerodromes it is necessary for pilots to carry out their operations with maximum precautions, so as to not being involved in high risk situations.

34.2 All the pilots that carry out VFR flights in non-controlled aerodromes must take the pertinent precautions such as procedures and operation practices in order to keep operations safe

34.3 Procedures

a) ARRIVALS:

When approaching, tune in and monitor frequency 122.5 MHZ, at least 15 miles to the aerodrome, to know the position and intentions of other aircraft operating in the area, through the reception of messages done by pilots of those aircraft; at least 5 miles to the aerodrome transmit blindly your position, altitude and intentions in that same frequency; afterwards transmit your position in each one of the pattern legs (downwind, base turn and final).

Examples:

- CESSNA XB-CER 5 MILES NORTH OF TULUM AT 1500 VFR HEADING TO THE AIRPORT TO LAND..
- CESSNA XB-CER CROSSING OVER THE AIRPORT
- CESSNA XB-CER IN DOWNWIND TO RUNWAY 20
- CESSNA XB-CER IN BASE TURN TO RUNWAY 20
- CESSNA XB-CER ON FINAL TO RUNWAY 20

b) DEPARTURES:

Tune in and monitor 122.5 MHZ before starting taxiing, in order to know the position and intentions of other aircraft operating in the area; transmit blindly your intentions and position at the aerodrome before entering the runway for takeoff.

Example:

CESSNA XB-CER AT TAXIWAY ALPHA ABOUT TO TAKEOFF ON RUNWAY 20

35 Operation practices.

35.1 ARRIVALS

- a) Cross overhead the runway in the mid point, at least 1000 feet above the terrain, to observe air traffic and the wind cone (see figure No. 2);
- b) Next, enter a left traffic pattern in the downwind leg, unless the established pattern for the runway in use is to the right (see figure 1);

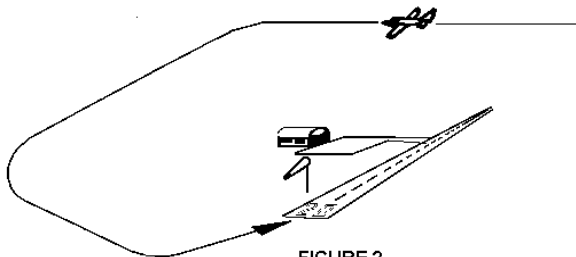


FIGURE 2

- c) Only in case of emergency, make a direct approach to the runway in use (see figure 3);

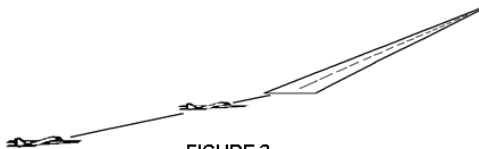


FIGURE 3

- d) In case other aircraft are in the traffic pattern, give way as prescribed in regulations, through the application of the "see and be seen" principle;
e) Make sure your flight path is clear before carrying out the landing;
f) Clear the runway as soon as possible after landing (see figure 4).

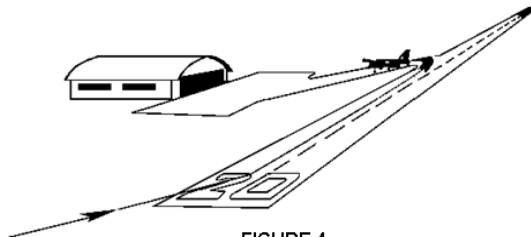


FIGURE 4

35.2 DEPARTURES

- a) Keep off the runway until you are ready for takeoff, remember that the time you spend on the runway can be very valuable for other aircraft in need of it to land;
b) Make sure no other aircraft is aligned to land, before entering the runway for takeoff (see figure 5);

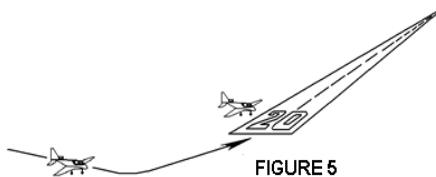


FIGURE 5

- c) Do not start take off run until making sure the takeoff path is clear.

36. Flight information service (FIS)

- 36.1 The flight information service is provided to all aircraft with IFR and/or VFR flight plan, operating within the Mexico FIR and Mazatlan Oceanic FIR, and whose objective is to provide available and useful meteorological and operational information for the flights' safe and efficient operation, as well as to follow their progress and surveillance.
- 36.2 The flight information service is provided to all aircraft within the reach of communications by:
- Air traffic control service units within controlled airspaces and aerodromes;
 - Radio stations, inside and outside of controlled airspace, or those designated as class G;
 - Aerodrome flight information service (AFIS) units, in aerodromes with that service;
 - Flight Information Service Office (OSIV) units, before starting or during the flight in some aerodromes' surroundings.
- 36.3 The Flight Information Service (FIS), that is provided to aircraft, includes one or more of the notices available related to:
- SIGMET information or PIREP retransmission;
 - Volcanic activity information that may affect flights;
 - Information about changes in the conditions of radio aids for navigation;
 - NOTAM information, conditions and available services of civil aerodromes;
 - Available information about transit and unmanned free balloons;
 - Meteorological conditions in civil aerodromes information;
 - Any other information which may affect the flights' safety.
- 36.4 AERODROME FLIGHT INFORMATION SERVICE (AFIS)

- 36.4.1 In non-controlled civil aerodromes, where this service is provided, people and vehicles which transit in the maneuvering area, must keep radio-communication with the service and shall observe the light signals and shall not enter runways and taxiways when the presence of other aircraft is observed or known.
- 36.5 AIR TRAFFIC ADVISORY SERVICE.
 - 36.5.1 The air traffic advisory service has the objective to advise IFR flights with the necessary information, taking into consideration that the flight plan and its changes are not subject to a clearance, and that such service is only provided regarding known IFR traffic, by means of suggesting applicable measures to maintain, as far as possible, the statutory separation of aircraft operating within areas where the service is provided.
 - 36.5.2 IFR flights must establish and maintain voice or data communication with the air traffic service unit which provides the advisory service, before entering airspaces with this service