

CO AV-08.8/07

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

CIRCULAR OBLIGATORIA



QUE ESTABLECE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE A  
LAS AERONAVES

01 de Junio de 2007

**CIRCULAR OBLIGATORIA****QUE ESTABLECE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE A LAS AERONAVES****Objetivo**

La presente Circular Obligatoria, establece los procedimientos para el servicio de suministro de combustible a las aeronaves, en forma, eficiente y segura.

**Fundamento Legal.**

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 36 fracciones I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 6 fracción III y 17 de la Ley de Aviación Civil; 110 fracción II y 120 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 6° fracción XIII, 18 fracciones II, XV, XXVI, XXVIII y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; y de conformidad con el procedimiento señalado en el numeral 3.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SCT3-2001, "Que establece las especificaciones para la publicaciones técnicas aeronáuticas" publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de diciembre del año 2001.

**Aplicabilidad**

Los procedimientos establecidos en esta Circular Obligatoria son aplicables a todos los prestadores del servicio de suministro de combustible a las aeronaves, así como a los concesionarios, permisionarios u operadores aéreos que operan en los aeropuertos o aeródromos de la República Mexicana.

**Descripción****1. Disposiciones generales**

**1.1.** El prestador del servicio de suministro de combustible, así como todo concesionario, permisionario u operador aéreo, debe tomar las medidas de seguridad que se indican en la presente Circular Obligatoria para el suministro de combustible a las aeronaves.

**1.2.** Se prohíbe el suministro de combustible a las aeronaves en los siguientes casos:

**1.2.1.** En hangares o lugares cerrados.

**1.2.2.** Cuando haya tormentas eléctricas sobre el aeródromo o en la proximidad inmediata.

**1.2.3.** Cuando la aeronave tenga un motor operando, a menos que se cuente con un procedimiento reconocido de acuerdo con lo indicado en el numeral 3 de la presente Circular Obligatoria.

**1.2.4.** Cuando exista algún agente contaminante en el combustible que no sea eliminado, mediante drenados.

**1.2.5.** Cuando exista o se origine un derrame de combustible en plataforma que represente un riesgo para prestar el servicio en otra área del aeródromo, determinado por la autoridad aeronáutica.

**1.2.6.** Durante el ascenso y/o descenso de pasajeros o con pasajeros en tránsito, a menos que se tenga un procedimiento reconocido de acuerdo con lo indicado en el numeral 3 de la presente Circular Obligatoria.

**1.2.7.** Fuera de los aeropuertos o aeródromos, a excepción de las aeronaves de Transportes Aéreos Presidenciales y aquellas que participen en la atención de emergencias por desastres naturales, de manera coordinada con la autoridad aeronáutica.

**1.3.** El suministro de combustible se debe efectuar exclusivamente en el lugar especificado por la autoridad aeronáutica, a excepción de las aeronaves ultraligeras empleadas para usos deportivos, las cuales deberán apegarse a la normatividad que para tal fin emita la Secretaría

**1.4.** El suministro de combustible se debe efectuar únicamente por personal especializado del prestador del servicio de suministro de combustible, el cual estará debidamente capacitado en el equipo

utilizado y en los procedimientos de operación normal y de emergencia, además de tener pleno conocimiento del contenido de la presente Circular Obligatoria.

**1.5.** El personal de vuelo y/o de tierra asignado por el concesionario, permisionario u operador aéreo así como el personal del prestador del servicio de suministro de combustible debe permanecer alerta para actuar ante cualquier situación de emergencia que se pudiera presentar durante el suministro de combustible, manteniendo en todo momento la comunicación necesaria.

**1.6.** Cuando el concesionario, permisionario u operador aéreo, requiera el suministro de combustible a su aeronave, debe, a través del piloto o su personal de tierra, informar oportunamente, a la oficina local del prestador del servicio de suministro de combustible o encargado de proporcionar el servicio, el tipo y cantidad de combustible que requiera. Tratándose de operaciones numerosas o repetitivas, programadas, la forma de informar puede ser acordada previamente entre el concesionario, permisionario u operador aéreo y el prestador de suministro de combustible.

**1.7.** El prestador del servicio de suministro de combustible debe asegurarse que los instrumentos de medición utilizados en su equipo de suministro cumplan con la normatividad correspondiente en materia de verificación de instrumentos de medición.

**1.8.** Para los procedimientos de suministro de combustible a las aeronaves de ala rotativa, además de las disposiciones aplicables de la presente Circular Obligatoria, deben observarse las señaladas al efecto en la Norma Oficial Mexicana que establece las reglas generales para la operación de helicópteros civiles, o disposiciones correspondientes aplicables emitidas por la autoridad aeronáutica.

## **2. Precauciones que deben observarse durante las operaciones de suministro de combustible.**

**2.1.** Invariablemente, durante las operaciones de suministro de combustible, se deben tomar las siguientes precauciones:

**2.1.1.** Las operaciones de suministro y succión de combustible deben efectuarse fuera de los hangares;

**2.1.2.** Las conexiones eléctricas entre la aeronave y el equipo de suministro, deben efectuarse de conformidad con lo indicado en el numeral 4 de la presente Circular Obligatoria;

**2.1.3.** Se debe verificar que los vehículos de suministro de combustible queden situados de modo que:

- a) No obstruyan el acceso a la aeronave de los vehículos de salvamento y extinción de incendios;
- b) Se mantenga una vía libre de obstáculos que permita a los vehículos de suministro de combustible alejarse rápidamente de la aeronave en caso de emergencia, y;
- c) No obstruyan las salidas de emergencia de la aeronave ni las rutas de escape de los vehículos de apoyo terrestre para efectuar una evacuación segura en caso de que se declare un incendio a bordo.

**2.1.4.** Todos los vehículos de apoyo terrestres utilizados para operaciones distintas a las del suministro de combustible, por ejemplo los de comisariato, los de aguas residuales, los vehículos con los carros del equipaje, entre otros, no deben pasar ni estacionarse debajo del ala de la aeronave mientras se realiza el suministro de combustible;

**2.1.5.** Los sistemas de escape de gases de todos los vehículos que tengan que funcionar en la zona de suministro de combustible deben ser objeto del mantenimiento sistemático más estricto para eliminar defectos que puedan originar chispas o flamas capaces de encender el combustible o los vapores de éste, además deben contar con matachispas en sus sistemas de escape.

**2.1.6.** La APU de a bordo, cuyos gases de escape descargan en la zona de operaciones de suministro, debe ponerse en marcha antes de que se quiten los tapones de los vehículos de suministro de combustible o de que se conecten las mangueras de reabastecimiento;

**2.1.7.** Si se desconecta una APU, por cualquier causa, durante el suministro de combustible, no se debe poner en marcha nuevamente, hasta que haya concluido la operación y desaparecido todos los riesgos de combustión de los vapores de combustible;

**2.1.8.** No se debe suministrar combustible a las aeronaves en la proximidad inmediata de equipo radar de a bordo que esté sometido a prueba o utilizándose;

**2.1.9.** No deben instalarse ni desmontarse las baterías de la aeronave ni tampoco deben conectarse, ponerse en funcionamiento ni desconectarse los generadores para la carga de baterías;

**2.1.10.** No se deben conectar los generadores de energía terrestres durante este período;

**2.1.11.** No deben utilizarse herramientas eléctricas, electro neumáticas u otras similares que puedan producir chispas o arcos eléctricos;

**2.1.12.** No deben utilizarse flashes para fotografía en la proximidad inmediata del equipo de suministro de combustible, de los orificios de llenado ni de los respiradores de la aeronave;

**2.1.13.** Se prohíbe la presencia de fuego o de dispositivos capaces de producirlo en la plataforma o en otros lugares situados a menos de 30 m (100 ft) de donde se esté llevando a cabo cualquier operación de suministro de combustible. En categoría de fuego al aire libre y dispositivos capaces de producir tales llamas están comprendidos los siguientes:

- a) Cigarrillos, cigarros, puros y pipas encendidas, entre otros;
- b) Calentadores de llamas al aire libre;
- c) Sopletes de soldadura o de corte, entre otros;
- d) Antorchas u otras luces de llamas al aire libre.

**2.1.14.** Se prohíbe al personal que participe en las operaciones de suministro de combustible que lleve o utilice encendedores, fósforos o teléfonos celulares.

**2.1.15.** El responsable del suministro de combustible, ya sea del prestador del servicio de suministro de combustible o del concesionario, permisionario u operador aéreo, debe interrumpir las operaciones de suministro de combustible cuando, a través de los medios disponibles o a su juicio, se detecten condiciones de tormenta eléctrica sobre el aeródromo o en su proximidad inmediata.

**2.1.16.** No se debe iniciar el suministro de combustible cuando cualquier parte del tren de aterrizaje o conjunto de frenos se encuentre con una temperatura elevada y que se considere anormal de acuerdo a los parámetros definidos en los manuales del fabricante.

En caso de que se inicie un incremento de temperatura anormal o presencia de fuego en alguno de los equipos de suministro de combustible o en el avión o en áreas inmediatas al mismo, debe intervenir el CREI del aeródromo e interrumpirse las operaciones de suministro de manera inmediata, hasta que se haya controlado la fuente del mismo,

**2.1.17.** El proveedor del servicio de suministro de combustible debe disponer de equipo portátil de extinción de incendios apropiado al menos para la intervención inicial, en caso de que se incendie el combustible, y de personal adiestrado en su utilización, así como también medios que permitan solicitar la asistencia del CREI si se produce un incendio o derrame considerable de combustible.

El proveedor de suministro de combustible debe señalar en las plataformas, los paros automáticos de suministros de combustible para en caso de un conato de incendio se interrumpa el suministro general de combustible.

El proveedor del servicio de suministro de combustible debe asegurarse mediante inspecciones y mantenimiento preventivo que este equipo se encuentre en todo momento en condiciones de perfecto funcionamiento, y

**2.1.18.** En caso de derrame de combustible en cantidad que haga suponer riesgo de incendio, se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

**2.1.18.1.** Procedimiento a bordo.

- a) Suspender el suministro de combustible;
- b) Apagar los sistemas de la aeronave, desconectar las fuentes externas de energía y cortar el motor operando, si aplica;
- c) Cortar APU;
- d) Comunicarlo inmediatamente a la torre de control o a control terrestre, especificando el área afectada;
- e) Avisar al CREI directamente o a través de la torre de control para su retransmisión, y
- f) Desalojar a los pasajeros si se considera necesario, si aplica.

**2.1.18.2.** Procedimiento en tierra a cargo del prestador del servicio de suministro de combustible.

- a) Suspender el suministro de combustible;
- b) Acoronar el área de derrame y evitar su propagación;
- c) Cortar y apagar equipo y vehículos que puedan producir una fuente de ignición;
- d) Coordinar con el personal del concesionario, permisionario u operador aéreo el aviso al CREI.
- e) No operar equipo eléctrico o automotriz cerca del área de derrame;
- f) Tener un extintor apropiado y operativo, como mínimo de 9 kgs, de polvo químico seco, tipo B-C, disponible en el área de derrame;
- g) Debe usarse material absorbente para limpiar el combustible derramado;
- h) No reiniciar el suministro de combustible hasta que el personal del CREI dé su consentimiento;
- i) La autoridad aeronáutica local debe considerar el cierre del área afectada;
- j) Confirmar la limpieza del área de derrame con el material y procedimientos adecuados, y;

k) Verificar que no haya escurrimientos al drenaje y elaborar un reporte por el derrame.

**3. Precauciones adicionales que debe tomar el concesionario, permisionario u operador aéreo durante el suministro de combustible cuando los pasajeros ascienden, descienden, permanecen a bordo de la aeronave y/o con un motor operando.**

**3.1.** No se debe suministrar combustible a ninguna aeronave mientras los pasajeros estén ascendiendo, permanezcan a bordo o estén descendiendo y/o con motor operando y/o mientras el rotor gire en el caso de los helicópteros, a menos que se disponga de personal capacitado y encargado de iniciar y dirigir inmediatamente la evacuación de la aeronave en caso de emergencia, a través de un procedimiento que debe incluirse en el Manual General de Operaciones del concesionario o permisionario, o en un documento reconocido por la autoridad aeronáutica en el caso de los operadores aéreos de acuerdo con lo indicado en el numeral 3.4 de la presente Circular Obligatoria. En el caso de concesionarios, permisionarios u operadores aéreos que operen helicópteros, deberán contar con una autorización concreta por parte de la Autoridad Aeronáutica indicando las condiciones en que ese reabastecimiento pueda realizarse.

**3.2.** Cuando el suministro de combustible se haga cuando los pasajeros estén ascendiendo, permanezcan a bordo o estén descendiendo, se debe mantener comunicación en ambos sentidos, entre el personal en tierra del concesionario, permisionario u operador aéreo, según aplique, que supervise el suministro, y la tripulación de vuelo u otro personal calificado designado por el concesionario, permisionario u operador aéreo, según aplique, utilizando el sistema de intercomunicación de la aeronave u otros medios adecuados aceptables para la autoridad aeronáutica.

**3.3.** La aeronave debe ser estacionada en el lugar especificado, para el servicio de suministro de combustible.

**3.4.** El concesionario, permisionario u operador aéreo, podrá elaborar los procedimientos para suministro de combustible con un motor operando, pasajeros a bordo, ascendiendo y/o descendiendo, los que debe incluir en el Manual General de Operaciones de la empresa, para el caso de concesionarios o permisionarios, o en un documento reconocido por la autoridad aeronáutica en el caso de los operadores aéreos, cumpliendo con las condiciones señaladas en la presente Circular Obligatoria.

**3.5.** Cuando se trate de aeronaves en tránsito con menos de 20 plazas, los pasajeros y tripulación deben descender antes que se proceda al servicio.

**3.6.** El concesionario, permisionario u operador aéreo debe informar a la Autoridad Aeronáutica local que se suministrará combustible con pasajeros ascendiendo, descendiendo, o cuando éstos permanecen a bordo de la aeronave, así como cuando permanezca un motor de la aeronave operando. En este caso, también debe notificarse al CREI.

**3.7.** El personal de vuelo de la aeronave, en los casos previstos en el presente numeral 3, debe actuar de la siguiente forma:

**3.7.1.** Dar las siguientes instrucciones a los pasajeros:

- a) Que se efectuará el suministro de combustible a la aeronave;
- b) Permanecer en sus asientos;
- c) No hacer uso del baño;
- d) Desabrocharse el cinturón de seguridad de su asiento y abstenerse de fumar;
- e) No encender fósforos o similares;
- f) No manipular ningún interruptor eléctrico o aparato electrónico, excepto teléfono celular.
- g) No encender o apagar aparatos eléctricos o electrónicos, excepto teléfono celular.

**3.7.2.** Deben iluminarse los anuncios de “No Fumar” y de “Salidas de emergencia”;

**3.7.3.** Por la noche, y antes de iniciar el suministro de combustible, podrán tenerse prendidas las luces en la cabina de pilotos y de pasajeros, y mantenerse en esa condición hasta que termine el suministro;

**3.7.4.** Las señales de “Abrocharse el cinturón” deben estar apagadas;

**3.7.5.** Vigilar que los pasajeros cumplan con las instrucciones indicadas;

**3.7.6.** Estar alerta ante cualquier emergencia;

**3.7.7.** Establecer comunicación con personal que supervisa las operaciones en tierra.;

**3.7.8.** Situarse en las salidas de emergencia, para dirigir una posible evacuación;

**3.7.9.** En las aeronaves equipadas con escaleras integrales, éstas se deben abrir o, si se utilizan escaleras de ascenso/descenso ordinarias, éstas se deben colocar en cada una de las puertas principales normalmente utilizadas para el ascenso o descenso de los pasajeros, las cuales deben permanecer abiertas o entreabiertas y libres de obstáculos:

- a) Cuando se estime conveniente cerrar las puertas por razones climáticas o por cualquier otra causa relacionada con las operaciones, éstas nunca se deben asegurar con algún dispositivo de cierre, y un sobrecargo debe situarse en el área de las puertas principales durante las operaciones de suministro mientras se encuentren pasajeros a bordo;
- b) Cuando se utilice sala móvil o pasillo telescópico, no es necesario utilizar escaleras integrales de la aeronave ni escaleras ordinarias. Cuando se disponga de una sala móvil o un solo pasillo telescópico, la otra puerta, o las otras puertas principales de la aeronave, de ser el caso, deben quedar libres de todo equipo terrestre, de modo que se pueda utilizar el tobogán de evacuación correspondiente a cada una de esas puertas. Para accionar el tobogán en caso de emergencia, un sobrecargo debe estar ubicado en el área de las puertas principales;
- c) Para dirigir la evacuación, de ser necesaria, en todo momento debe permanecer en la aeronave un número apropiado de sobrecargos o personal debidamente capacitado en los procedimientos de evacuación de emergencia aplicables al tipo de aeronave de que se trate, y que estén en comunicación con la tripulación de vuelo.

**3.7.10.** Debe apegarse a las instrucciones establecidas por el fabricante en el Manual de Operaciones de Vuelo o equivalente, reconocido por la autoridad aeronáutica.

**3.8.** Si durante el suministro de combustible se detecta la presencia de vapores de combustible en el interior de la aeronave, o si se pone de manifiesto cualquier otro riesgo, tendrá que interrumpirse de inmediato el suministro de combustible.

**3.9.** Las actividades de mantenimiento en tierra y las demás actividades que se lleven a cabo en el interior de la aeronave, se ejecutarán de manera que no obstruyan las salidas de emergencia de la aeronave, ni que generen riesgos al procedimiento de suministro de combustible de la aeronave.

**3.10.** Cuando los pasajeros asciendan o desciendan durante el suministro, el trayecto que deben seguir debe evitar los lugares en que sea probable que se desprendan vapores de combustible, y sus movimientos deben ser vigilados por personal asignado por el concesionario, permisionario u operador aéreo.

**3.11.** El equipo en tierra debe estacionarse de modo que permita:

**3.11.1.** Mantener libre la salida del vehículo de suministro de combustible en caso de emergencia.

**3.11.2.** Mantener espacio para la maniobra segura del equipo de suministro de combustible.

**3.11.3.** Utilizar un número suficiente de salidas para satisfacer las características de evacuación de emergencia conforme a las especificaciones de certificación de la aeronave.

**3.11.4.** Una ruta de escape libre de obstáculos desde la salida o salidas seleccionadas.

**3.12.** No se debe succionar el combustible de ninguna aeronave con pasajeros a bordo, ascendiendo o descendiendo. Los dispositivos de cierre automático de protección, al hacer el suministro, no están incorporados en los sistemas de vaciado de combustible de las aeronaves, lo que potencialmente constituye un peligro mayor de accidente, debido a las fuentes descritas en el numeral 4 de la presente Circular Obligatoria.

**3.13.** Cuando se pretenda efectuar el suministro de combustible a las aeronaves, con un motor operando, el personal de vuelo debe proceder como se indica a continuación:

**3.13.1.** Debe cortar el o los motores especificados por el fabricante y dejar funcionando en desacelerado el motor correspondiente, y

**3.13.2.** El ascenso y descenso de pasajeros será conducido por personal asignado por el concesionario, permisionario u operador aéreo, antes, durante y después del servicio de suministro de combustible.

**3.14.** Este procedimiento será reconocido siempre y cuando sea plenamente justificado ante la autoridad aeronáutica.

**3.15.** Las aeronaves de servicio privado y/o oficial, no deben ser abastecidos de combustible con pasajeros a bordo y/o motor operando.

**3.16.** El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Circular Obligatoria, debe ser notificado a la autoridad aeronáutica.

**3.17.** En caso de derrame de combustible en cantidad que haga suponer riesgo de incendio, se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

**3.17.1.** Procedimiento a bordo. El Concesionario, permisionario u operador aéreo, según aplique, debe actuar como se indica en el numeral 2.1.18.1. de la presente Circular Obligatoria.

**3.17.2.** Procedimiento en tierra a cargo del prestador del servicio de suministro de combustible. El prestador del servicio de suministro de combustible, debe actuar como se indica en el numeral 2.1.18.2. de la presente Circular Obligatoria.

#### **4. Procedimientos de seguridad para el servicio de suministro de combustible a las aeronaves.**

**4.1.** El prestador del servicio de suministro de combustible, debe prestar su servicio de acuerdo a los procedimientos que la autoridad aeronáutica le haya aceptado.

**4.2.** El personal a cargo del suministro de combustible, antes de efectuar el primer servicio del día, debe realizar las siguientes actividades:

- a) Verificar que las instalaciones, equipos y sistemas para el suministro de combustibles como bombas, filtros, válvulas de paso, líneas de conducción de combustible, bridas, manómetros, accesorios, mangueras y válvulas de emergencia o corte, se encuentren en buenas condiciones de operación, así también se debe verificar la condición de los cables de igualación de potenciales. En caso contrario debe informar a su jefe inmediato, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y no se haga uso del mismo en tanto no se corrijan las discrepancias detectadas.
- b) Cuando el equipo de suministro de combustible esté instalado en un vehículo, debe verificarse que el sistema electromecánico del vehículo se encuentre en buenas condiciones de operación, en caso contrario debe informar a su jefe inmediato, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y no se haga uso del mismo en tanto no se corrijan las discrepancias detectadas.
- c) Mediante drenados, eliminar los contaminantes del combustible almacenado y los contenidos en los equipos de filtración.
- d) Verificar que las mangueras de servicio se encuentren en buenas condiciones de operación y los coples de hidrante cuenten con cubre-polvo, en caso contrario debe informar a su jefe inmediato, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y no se haga uso del mismo en tanto no se corrijan las discrepancias detectadas.
- e) Verificar que las boquillas y pistola de servicio cuenten con cubre-polvo y en el caso de pistola para servicio por encima del ala, cable para conectar a tierra con clip o caimán, en caso contrario debe informar a su jefe inmediato, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y no se haga uso del mismo en tanto no se corrijan las discrepancias detectadas.
- f) Verificar que los equipos de radiocomunicación para la coordinación de la atención del servicio de suministro de combustible a las aeronaves, se encuentren operativos, en caso contrario debe informar a su jefe inmediato, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y no se haga uso del mismo en tanto no se corrijan las discrepancias detectadas.

**4.3.** El suministro de combustible a las aeronaves, por medio de vehículos, debe realizarse por el técnico en combustibles como se indica a continuación:

##### **4.3.1.** Aproximación del vehículo de servicio a la aeronave.

- a) Ninguna persona debe viajar fuera de la cabina del vehículo.
- b) El vehículo circulará a una velocidad máxima de 30 Km/hr. en vialidades y 15 Km/hr. fuera de ellas, o a la velocidad que indiquen las reglas de operación o disposición vigente de circulación interna de cada aeropuerto.
- c) En todo momento el vehículo debe circular con luces intermitentes encendidas y faro giratorio en operación.
- d) El técnico en combustibles verificará el sistema de frenos del vehículo, haciendo alto total en la proximidad de la aeronave a suministrar.
- e) Antes de aproximar el vehículo de servicio a la aeronave, el técnico en combustibles se cerciorará que los motores, hélices o rotores de la misma, estén completamente detenidos.

**4.3.2.** Si el concesionario, permisionario u operador aéreo, solicita el suministro de combustible con un motor operando, éste debe contar con el procedimiento que debe incluirse en el Manual General de Operaciones del concesionario o permisionario, o en un documento reconocido por la autoridad

aeronáutica en el caso de los operadores aéreos, y realizarse el suministro conforme a éste, informando a la autoridad aeronáutica local. En caso de proceder, debe observarse lo siguiente:

- a) El servicio de combustible a la aeronave con un motor operando será proporcionado bajo la responsabilidad total del concesionario, permisionario u operador aéreo a cargo de la aeronave.
- b) Si la aeronave tiene varios motores, solo está permitido realizar el servicio de suministro de combustible por el ala opuesta a la del motor en marcha.
- c) De considerarlo necesario la autoridad aeronáutica, el concesionario, permisionario u operador aéreo a cargo de la aeronave, solicitará la presencia de personal del CREI.
- d) El servicio de suministro será supervisado permanentemente por un representante del concesionario, permisionario u operador aéreo a cargo de la aeronave.

#### **4.3.3. Estacionamiento del vehículo junto a la aeronave.**

##### **4.3.3.1. AUTOTANQUE**

- a) El estacionamiento del autotank debe efectuarse paralelamente al fuselaje de la aeronave, en el mismo sentido y a una distancia no menor de 3 mts. de la punta del ala.
- b) No deben efectuarse maniobras en reversa. En caso de que esto fuera estrictamente necesario, se requiere que el técnico en combustibles sea auxiliado, bajo su responsabilidad, para efectuar dicha maniobra con seguridad.
- c) Antes de descender del autotank, el técnico en combustibles accionará el freno de estacionamiento del autotank. Posteriormente colocará calzos adelante y atrás de una llanta trasera, para asegurar la inmovilidad del vehículo.
- d) El técnico en combustibles debe colocar conos de balizamiento, uno al frente y uno en la parte posterior del autotank, y uno más protegiendo la manguera de suministro.
- e) Los conos de balizamiento deben estar identificados para evitar confusión con otros en el área, dispuestos por el transportista, operador aéreo o prestador de servicios en tierra.

##### **4.3.3.2. DISPENSADOR MOTRIZ**

- a) Este vehículo no debe estacionarse cerca de las aberturas de las válvulas de venteo de la aeronave, escapes de las APU u otras zonas de peligro. El dispensador siempre debe contar con camino libre para la salida hacia el frente.
- b) No deben efectuarse maniobras en reversa. En caso de que esto fuera estrictamente necesario, se requiere que el técnico en combustibles sea auxiliado, bajo su responsabilidad, para efectuar dicha maniobra con seguridad.
- c) El dispensador será estacionado en la posición previamente acordada con el concesionario, permisionario u operador aéreo a cargo de la aeronave y/o autoridad aeronáutica, de acuerdo al Manual General de Operaciones correspondiente, según aplique.
- d) Antes de descender del dispensador, el técnico en combustibles accionará el freno de estacionamiento del dispensador. Posteriormente colocará calzos adelante y atrás de una llanta trasera, para asegurar la inmovilidad de la unidad.
- e) El técnico en combustibles debe colocar conos de balizamiento, uno al frente y uno en la parte posterior del dispensador, y uno más protegiendo la manguera de suministro.
- f) Los conos de balizamiento deben estar identificados para evitar confusión con otros en el área, dispuestos por el transportista, operador aéreo o prestador de servicios en tierra.

##### **4.3.3.3. DISPENSADOR SEMIFIJO**

- a) El dispensador será ubicado en una posición fija cerca del registro del hidrante de la posición de plataforma que corresponda, de tal manera que las longitudes de las mangueras permitan el servicio de suministro a toda aeronave que opere en esa posición.
- b) La zona de ubicación del dispensador debe estar perfectamente identificada mediante señalamiento horizontal, previamente acordada con la autoridad aeronáutica y será de uso exclusivo para este equipo.
- c) El dispensador debe estar debidamente balizado.
- d) El técnico en combustibles debe colocar conos de balizamiento, uno al frente y uno en la parte posterior del dispensador, y uno más protegiendo la manguera de suministro.



e) Una vez terminado el servicio de suministro, el técnico en combustibles debe desconectarse del hidrante y ubicar las mangueras a bordo de la unidad.

**4.3.4.** Antes de realizar el suministro de combustible a la aeronave, el técnico en combustibles debe efectuar lo siguiente:

- a) Cerciorarse que el tipo de combustible a suministrar es el requerido.
- b) Desasegurar o verificar que se encuentren disponibles, operativos y con libre acceso los 2 extintores de clasificación B-C de 9 Kg. como mínimo o equivalente, instalados estratégicamente a bordo del vehículo de suministro.
- c) Disipar la corriente electrostática, igualando el potencial eléctrico entre el vehículo y la aeronave, por medio de cables conductores de corriente, en la siguiente forma:
  - Del borne de tierra del vehículo de servicio al tren de aterrizaje de la aeronave.
  - De la pistola de servicio, al ala de la aeronave en los puntos señalados para tal efecto o en un lugar libre de pintura de la aeronave.

**4.3.4.1.** En caso de que la aeronave no cuente con una zona de conexión de acuerdo a lo señalado en el numeral 4.3.4. c) de la presente Circular Obligatoria, debe introducirse la pistola en el orificio de llenado, cuidando hacer contacto entre ambos, antes de iniciar el bombeo de combustible.

**4.3.5.** El técnico en combustibles conectará el cople del hidrante al cabezal de hidrante.

**4.3.6.** El técnico en combustibles conectará la boquilla o introducirá la pistola de suministro, a la toma de combustible de la aeronave.

**4.3.7.** El inicio del bombeo de combustible, así como la finalización del mismo se efectuará con base en la indicación del representante del concesionario, permisionario u operador aéreo.

**4.3.8.** Durante el suministro de combustible a las aeronaves, el técnico en combustibles, debe permanecer alerta ante cualquier situación de emergencia, así como verificar la correcta operación del equipo de suministro, como manguera, boquilla de servicio, manómetro de presión diferencial, bomba, filtros y medidor.

**4.3.9.** El técnico en combustibles, sostendrá durante la operación de suministro la palanca o interruptor de corte de emergencia del control de suministro.

**4.3.10.** Cuando el servicio de suministro, sea por arriba del ala, la manguera debe colocarse sobre el borde de ataque del ala de la aeronave.

**4.3.11.** Después del suministro de combustible, el técnico en combustibles, procederá en forma inversa a las conexiones realizadas en el numeral 4.3.4. c) de la presente Circular Obligatoria, así como retirar el vehículo con precaución.

**4.4.** En caso de requerir escalera para el servicio, esta debe ser acorde a la altura de la aeronave, contar con un elemento de soporte para la manguera de suministro y contar con un mecanismo de frenado.

**4.5.** Para el suministro de combustible a las aeronaves por medio de isleta, se debe cumplir con lo indicado en los numerales 4.3.4., 4.3.6., 4.3.7., 4.3.8., 4.3.9., 4.3.10. y 4.3.11. de la presente Circular Obligatoria, y verificar que el motor, hélices o rotores estén completamente detenidos.

**4.6.** Lo no contemplado en la presente Circular Obligatoria, será resuelto por la autoridad aeronáutica.

## **5. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.**

**5.1.** La presente Circular Obligatoria es equivalente con las disposiciones que establecen el Anexo (OACI) 6 Parte I Capítulo 4 numeral 4.3.7. ; Parte II Capítulo 4, numeral 4.18 y Parte III numeral 2.18; Anexo 14, Volumen 1 capítulo 9, numeral 9.7. Dichos Anexos forman parte de las normas emitidas por este organismo internacional y que se describen en el artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional. Asimismo con los Métodos recomendados por la National Fire Protection Association de los Estados Unidos de América, así como los estándares internacionales para proporcionar el servicio de suministro de combustible a las aeronaves, tales como ATA-103, Guidelines for Quality Control & Operating Procedures por Joint Into-Plane Fuelling Services, aprobado por IATA.

**5.2.** No existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.

**6. Bibliografía**

- 6.1.** Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Chicago, Estados Unidos de América, 1944.
- 6.2.** Anexo 6 Parte I al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- 6.3.** Anexo 6 Parte II al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- 6.4.** Anexo 6 Parte III al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- 6.5.** Manual de Servicios de Aeropuertos Doc. 9137-AN/898. Parte 1 "Salvamento y Extinción de Incendios"..
- 6.6** Nota 407 de la National Fire Protection Association de los Estados Unidos de América
- 6.7** Nota 77 de la National Fire Protection Association de los Estados Unidos de América
- 6.8** Especificación ATA-103 Estándar para el control de calidad de combustible para aeronaves.
- 6.9** Guidelines for Quality Control & Operating Procedures for Joint Into-Plane Fuelling Services, issue 8, aprobado por IATA.
- 6.10** Boletín de Servicio Boeing No. 777-SL-02-001-1.

**7. Fecha de efectividad.**

La presente Circular Obligatoria entrará en vigor a partir del 16 de junio de 2007, y estará vigente indefinidamente a menos que sea revisada o cancelada.

**ATENTAMENTE  
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN  
EL DIRECTOR GENERAL**

**LIC. Y P.A. GILBERTO LÓPEZ MEYER**

**01 de Junio de 2007**

**APENDICE "A"**  
**DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

**Para efectos de esta Circular Obligatoria, se considerarán las siguientes definiciones y abreviaturas:**

**1. Aeródromo Civil:** Área definida de tierra o de agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de aeronaves, con instalaciones o servicios mínimos para garantizar la seguridad de su operación.

**2. Aeronave:** Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo.

**3. Aeropuerto:** Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado no comercial.

**4. APU:** Unidad Auxiliar de Energía.

**5. Autoridad aeronáutica:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**6. Concesionario:** Sociedad mercantil constituida conforme a las leyes mexicanas, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga una concesión para la explotación del servicio de transporte aéreo de servicio al público nacional regular, y es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a rutas nacionales, itinerarios y frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados por la Secretaría.

**7. CREI.** Cuerpo de Rescate y Extinción de Incendios.

**8. Contaminante:** Toda sustancia ajena a la composición físico-química de los combustibles de aviación.

**9. Matachispas:** Dispositivo diseñado para suprimir residuos incandescentes de la combustión.

**10. OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional.

**11. Operador aéreo:** El propietario o poseedor de una aeronave de estado, de las comprendidas en el artículo 5 fracción II inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.

**12. Piloto al mando de la aeronave:** Máxima autoridad a bordo de la aeronave y el responsable de su operación y dirección y de mantener el orden y la seguridad de la misma, de los tripulantes, pasajeros, equipaje, carga y correo.

**13. Permisionario:** Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga un permiso para la realización de sus actividades, pudiendo ser la prestación del servicio de transporte aéreo internacional regular, nacional e internacional no regular y privado comercial.

**14. Personal de tierra:** Persona que desempeña funciones o trabajos de apoyo en tierra para la operación y asistencia a una aeronave.

**15. Plataforma:** Área definida en un aeródromo terrestre destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque, desembarque de pasajeros, correo o carga, suministro de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

**16. Prestador del servicio de suministro de combustible:** Persona física o moral que, de acuerdo a lo que establece el artículo noveno transitorio del Reglamento de la Ley de Aeropuertos tiene la facultad de prestar los servicios de almacenamiento, distribución y suministro de combustible de aviación.

**17. Secretaría:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**18. Suministro:** Operación que permite el ingreso de combustible de aviación a los tanques de almacenamiento de la aeronave.

**19. Succión:** Operación que permite el retiro de combustible de los tanques de almacenamiento de la aeronave.

**20. Técnico en combustibles:** Personal contratado, autorizado y capacitado por el prestador del servicio de suministro de combustible para la operación de las instalaciones, equipos y sistemas destinados al suministro de combustible a las aeronaves.

**21. Tripulación de sobrecargos:** Personal técnico aeronáutico a quien no se le asignan atribuciones esenciales para la realización de un vuelo, y cuya principal función es auxiliar al comandante o al piloto al mando de la aeronave en el cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad y emergencia en la cabina de pasajeros de la aeronave durante la operación del vuelo. Asimismo, tiene a su cargo, la atención a los pasajeros y las demás funciones que le asigne el concesionario o permisionario. La actuación de los sobrecargos, será siempre bajo las órdenes del comandante de la aeronave o piloto al mando.

**22. Tripulación de vuelo:** Personal técnico aeronáutico, el cual tiene a su cargo funciones esenciales para la operación de la aeronave durante el tiempo de vuelo.

---