

AFS: SKBOYOYX
 Teléfono: +57 (1) 2962991
 Fax: +57 (1) 2962803
 E-mail: ais@aerocivil.gov.co



**DIRECCIÓN DE SERVICIOS A LA
 NAVEGACIÓN AEREA**
GRUPO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
 Centro Nacional de Aeronavegación CNA
 Av. El Dorado No. 112-09 Bogotá D.C.

AIRAC AIP
 SUP

C52/18

22 JUN 18

AD

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: 19 DE JULIO 2018

C52/18

SKEC SKED

OPERACIÓN DE HELICÓPTEROS EN AEROPUERTOS CONTROLADOS DE COLOMBIA, ZONAS DE CONTROL (CTR) Y ESPACIO AÉREO DE LAS CIUDADES RESPECTIVAS.

1. PROPOSITO

El propósito del presente Suplemento AIP es establecer los parámetros generales de operación de helicópteros en Aeropuertos Controlados, Zonas de Control (CTR) y el espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral 8 del presente suplemento a efectos de:

- a) Generar un flujo seguro y ordenado de entrada, salida y sobrevuelo de helicópteros en aeropuertos controlados y sus cercanías.
- b) Prevenir daños a otras aeronaves o instalaciones aeroportuarias, durante el desplazamiento aéreo, como consecuencia de turbulencia derivada del mismo.
- c) Prevenir el vuelo sobre instalaciones y/o servidumbres prohibidas, restringidas o peligrosas dentro de los Aeropuertos o en el Espacio Aéreo de las Ciudades cercanas.
- d) Permitir la operación de helicópteros sin que esta afecte de ninguna forma la operación de las aeronaves de ala fija dentro del Aeropuerto y/o el espacio aéreo adyacente dentro del cual se desarrolle procedimientos de Aproximación, procedimientos de salida (SID), procedimientos de llegada (STAR) y corredores visuales.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

2.1. Definiciones

Área de Maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de Movimiento: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Calle de Acceso al Puesto de Estacionamiento de Aeronaves: La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente. Para efectos de lo establecido en este Suplemento AIP, las calles de las zonas de aviación general (antigua y nueva) se consideran como calle de acceso al puesto de estacionamiento.

Calle de Rodaje (TWY): Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo.

Helipuntos: Lugar especificado dentro del área de movimiento del aeródromo, destinado para el "inicio de Maniobra de Despegue" o a la "Culminación de la Maniobra de Aproximación" de un helicóptero. La señal distintiva del Helipunto es un círculo negro y anillo amarillo con una H de color blanco.

KOPTER: Ruta de nivel bajo utilizada para el encaminamiento de los helicópteros.

Puesto de Estacionamiento de Helicóptero: Puesto de estacionamiento de aeronave que permite el estacionamiento de helicóptero y en caso de que se prevean operaciones de rodaje aéreo, la toma de contacto y de elevación inicial.

Rodaje Aéreo: Movimiento de un helicóptero o VTOL por encima de la superficie de un aeródromo, normalmente con efecto de suelo y a una velocidad respecto al suelo normalmente inferior a 37 Km/h (20 KT).

Rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros (KOPTER): Rutas de desplazamiento aéreo para uso de aeronaves de ala rotatoria dentro del perímetro urbano de las ciudades donde se encuentre ubicado un aeropuerto controlado o en cercanías de esta. Destinadas para uso en condiciones de vuelo visual (VFR)

Punto de rodaje autónomo (SPOT): Serie de marcas establecidas en las calles de rodaje aledañas a las plataformas, que indican el punto a partir del cual una aeronave inicia o termina las maniobras de rodaje autopropulsado (incluido el rodaje aéreo) asociadas con la salida, llegada o las maniobras de remolque para ingresar a la posición de estacionamiento.

Zona Restringida SKR: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un estado dentro del cual está restringido el vuelo de aeronaves. Se usa esta expresión cuando el vuelo de una aeronave civil, dentro del espacio aéreo designado, no está absolutamente prohibido, pero se puede llevar a cabo únicamente, si se cumple con determinadas condiciones.

2.2. Abreviaturas

AMSL: Sobre el Nivel Medio del mar

ATFM: Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo.

DSNA: Dirección de Servicios a la Navegación Aérea I.

CCOFA: Centro de Comando y Control de la Fuerza Aérea Colombiana.

FAC: Fuerza Aérea Colombiana.

JOA: Jefatura de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana.

SSA: Secretaría de Seguridad Aérea.

SSO: Secretaría de Sistemas Operacionales.

SPOT: Punto de rodaje autónomo.

UAEAC.: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

3. GENERALIDADES

3.1. Las operaciones de helicópteros en los Aeropuertos de Colombia deberán ajustarse a las normas técnicas establecidas en la Parte Cuarta Capítulo IX de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y a las demás disposiciones pertinentes.

3.2. Teniendo en cuenta que la mayor parte de los aeropuertos del país están diseñados para la operación de aeronaves de ala fija, que su creciente operación regular y no regular son de estratégico interés general y no pueden verse afectados, las Torres de Control correspondientes aplicarán cuando sea necesario medidas ATFM a la operación de helicópteros de aviación general o privada.

Los únicos helicópteros exentos de esta medida serán aquellos que tengan estatus EMER, SAR, HEAD, HUM, HOSP, STATE, FFR, OP o VIP2. Los operadores deberán tener en cuenta que cuando dichas medidas se apliquen deberán asumir la demora en tierra o en el aire absteniéndose de solicitar algún tipo de prioridad si no cuentan con uno de los estatus mencionados anteriormente. El Prestador de Servicios de control de tránsito aéreo no tendrá ningún tipo de perjuicio o implicaciones que pueda tener por las demoras o medidas que deba aplicar el control ATC en cumplimiento del literal d) del Numeral 1 del presente Suplemento AIP, sin embargo en lo practicable se deberá mantener un flujo de tránsito aéreo ordenado, seguro y ágil respecto al tránsito de helicópteros.

3.3. Por razones de seguridad operacional, el espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral ocho (8), se organiza de tal forma que permita la convivencia entre aeronaves de ala fija, ala rotatoria, planeadores, globos, dirigibles, ultralivianos, cometas, parapentes, paramotores, paratrike, paracaídas y RPAS a fin evitar posibles conflictos de tránsito aéreo que puedan conllevar a un incidente o accidente sobre el espacio aéreo de las ciudades cercanas a los aeropuertos internacionales que actualmente desarrollan elevado número de operaciones aéreas.

3.4. Se exceptúan de lo indicado en el anterior numeral:

- a) Todas las aeronaves y tripulaciones que hayan sido debidamente autorizados la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea (DSNA) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC.) para efectuar trabajos aéreos especiales o actividades aéreas deportivas y recreativas dentro del espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral ocho (8) del presente suplemento.
 - b) Aviación deportiva como planeadores parapentes, paramotores y paratrike en actividades aéreas deportivas y recreativas que desarrollen sus actividades dentro las zonas publicadas en la parte ENR 5.5 del AIP Colombia.
 - c) Todos los helicópteros que pretendan efectuar operaciones de sobrevuelo y aterrizaje dentro del espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral ocho (8) del presente suplemento y cumplan con lo dispuesto en los numerales cinco (5) y seis (6) del presente Suplemento AIP.
- 3.5. En los Aeropuertos controlados del territorio colombiano, ningún helicóptero podrá cruzar el eje longitudinal de las pistas a menos de 2,5 NM de la cabecera, ni con una altura superior a los 300 FT sobre el terreno, salvo que la torre de control expresamente lo autorice.
- 3.6. Excepto cuando sea necesario para el despegue o aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR no se efectuarán:
- a) Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 metros (1.000 pies) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros desde la aeronave.
 - b) En cualquier otra parte distinta de las especificadas en a) anterior, a una altura menor de 150 metros (500 pies) sobre tierra o agua.
- 3.7. Los helicópteros en vuelo dentro del ATZ, CTR o en el espacio aéreo de las ciudades correspondientes a los aeropuertos deberán mantener su altímetro ajustado al QNH reportado en el ATIS vigente de cada Aeropuerto o reportado por la Torre de control.
- 3.8. Con el fin de preservar los conceptos de seguridad operacional, para aterrizar o despegar de aeródromos ubicados dentro de una zona de control CTR o zona de tránsito de aeródromo ATZ, los helicópteros operaran con los siguientes mínimos:
- a. Visibilidad Horizontal: 1.500 m
 - b. Techo: 300 FT

Los mínimos VMC para helicópteros tanto dentro como fuera del espacio aéreo controlado son los siguientes:

- a. Visibilidad mínima en vuelo: 1.500 m
 - b. Distancia de las nubes: libre de nubes y a la vista de la superficie
- 3.9. Todo helicóptero al efectuar comunicación con las dependencias tránsito aéreo, debe anteponer la palabra "helicóptero" al registro de matrícula o distintivo de llamado radiotelefónico utilizado.
- 3.10. Está restringida la operación de Helicópteros Civiles en horas nocturnas.
- Nota:** La operación nocturna y las maniobras mencionadas en este numeral están sujetas a la autorización de la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAE de Aeronáutica Civil.
- 3.11. Los helicópteros de aviación de estado que se encuentren operando entre la puesta y la salida del sol, deberán encender las luces de navegación al ingresar al ATZ o CTR correspondiente.
- 3.12. El sobrevuelo, toma fotográfica o grabaciones de video de instalaciones Gubernamentales, Militares, de Policía y/o penitenciarias se encuentra restringida y su incumplimiento acarreará las sanciones pertinentes.
- Nota:** Las maniobras mencionadas en el presente numeral están sujetas a la autorización de la Jefatura de operaciones aéreas de la fuerza aérea colombiana (JOA) y Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAE de Aeronáutica Civil.
- 3.13. En el caso del uso de helipuertos en actividad aérea comercial, el helipuerto deberá tener permiso de operación de aeródromo o helipuerto debidamente expedido por la U.A.E. de Aeronáutica Civil.

3.14. Para el uso del espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral 8, en caso de helipuertos destinados a cualquier tipo de actividad aérea, se deberá presentar un estudio de afectación operacional (RAC 14, numeral 14.2.2.3. literal J) a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la U.A.E de Aeronáutica Civil para la operación de helipuertos, que incluya como mínimo:

- Procedimientos de llegada y salida al helipuerto
- Análisis de obstáculos
- Análisis a servidumbres
- Conexión a un KOPTER (Si esta publicado)
- En dado caso de no encontrarse publicado un KOPTER, proponer un corredor
- Procedimientos de emergencia
- Análisis de afectación a la actual operación del aeropuerto más cercano.
- Análisis y gestión de riesgos identificados

3.15. Las empresas deberán demostrar conocimiento, aplicación y socialización de este Suplemento AIP o de la AIP cuando haga parte del mismo con las tripulaciones.

3.16. La operación comercial de aeronaves bajo este Suplemento AIP se somete igualmente a los reglamentos y autorizaciones previamente expedidos por la Oficina de Transporte Aéreo de la UAEAC, de manera que el permiso solicitado debe corresponder a la actividad debidamente autorizada en el correspondiente permiso de operación, de lo contrario no se otorgara el permiso.

4. LIMITES DEL ESPACIO AÉREO DE LAS CIUDADES DE COLOMBIA PARA APLICACIÓN DEL PRESENTE SUPLEMENTO.

Se establecen los siguientes límites laterales y verticales para definir el espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral 8 del presente suplemento:

4.1 Límites laterales:

4.1.1 Toda ciudad o población dentro de un radio de 10 NM centrado en ARP del aeródromo (Dentro de los límites laterales de Colombia para aeropuertos fronterizos)

4.1.2 Adicional a numeral anterior, la delimitación del sector con uso de suelo urbano de cada ciudad definida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), cuando la ciudad o parte de esta se encuentre fuera de las 10 NM del ARP.

4.2 Límites verticales:

Desde la superficie AGL, hasta la altitud de responsabilidad del control de tránsito aéreo correspondiente.

5. PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LA OPERACION DE HELICOPTEROS

5.1. Aeronaves de ala rotatoria **saliendo** de un Aeropuerto, en plan de vuelo VFR, aplicarán el siguiente procedimiento:

- a) El piloto llamará en la frecuencia correspondiente de Control Superficie o control Torre respectivamente para solicitar instrucciones de remolque desde el respectivo hangar o puesto de estacionamiento hasta el punto de despegue.
- b) Establecido en el punto de despegue esperara instrucciones del ATC a fin de realizar la maniobra de despegue

Nota: Cada explotador/operador de helicópteros, deberá y es responsable de establecer los procedimientos para los desplazamientos aéreos cuando aplique conforme las dimensiones existentes en las calles de rodaje y calles de acceso a puestos de estacionamiento, así como determinar los márgenes mínimos de separación entre sus helicópteros en un puesto de estacionamiento y un objeto o cualquier aeronave.

- c) La autorización de despegue incluirá instrucciones del Control de Aeródromo para despegar o cruzar la trayectoria de la pista y posteriormente procederá a interceptar una de las rutas VFR publicadas del aeropuerto o el corredor KOPTER más cercano en caso de estar publicado o respectiva instrucción del ATC.

5.2. Aeronaves de ala rotatoria **llegando** a un Aeropuerto, en plan de vuelo VFR, aplicarán el siguiente procedimiento:

- a) Antes de abandonar la RUTA VFR o corredor KOPTER autorizado (si estuviera publicado), el piloto llamará en la frecuencia correspondiente de Control de Aeródromo con el fin de obtener instrucciones para proceder al circuito de tránsito de helicópteros o tránsito de aeródromo.
- b) Al llegar a uno de los puntos de notificación establecidos o tramo básico o tramo final, esperará autorización de cruce de trayectoria o autorización de aterrizaje
- c) Una vez autorizado a cruzar la trayectoria de pista o autorizado aterrizar procederá hacia el punto de aterrizaje autorizado por le ATC.
- d) Al establecerse en el punto de aterrizaje, efectuara contacto en la frecuencia correspondiente de Control Superficie (*para aeropuertos que operan con frecuencia de control superficie*) de lo contrario mantendrá frecuencia de Torre de Control, y solicitará instrucciones de rodaje aéreo hasta su puesto de estacionamiento de destino.

6. PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACION DE HELICOPTEROS EN ESPACIO AEREO DE LAS CIUDADES DESCRITAS EN EL NUMERAL OCHO (8)

- 6.1. Los Operadores de helicópteros civiles que deseen ingresar al espacio aéreo de las ciudades descritas en Numeral 8 de este suplemento, deberán:
 - a) Presentar plan de vuelo debidamente ante la UAEAC a través de una Oficina AIS/ARO, o tramitar el plan de vuelo AFIL de acuerdo con el AIP 1.10-2
 - b) Además de los requisitos estándar de aeronavegabilidad, para operar en el espacio aéreo de una de las ciudades descritas en el numeral 8 del presente suplemento, la aeronave deberá contar con los equipos mínimos aprobados por la aeronáutica civil para este tipo de operación
- 6.2. Las aeronaves de ala rotatoria que sobrevuelen el espacio aéreo de una ciudad aplicarán el siguiente procedimiento:
 - a) Hará uso de los corredores visuales KOPTER (*en caso de estar publicados*) y de los helipuertos debidamente autorizados por la UAEAC.
 - b) Dará cumplimiento en todo momento a las normas relativas al sobrevuelo de lugares habitados y reuniones de personas al aire libre.
- 6.3. Las aeronaves de ala rotatoria **saliendo** de los helipuertos ubicados dentro del espacio aéreo de una ciudad, aplicarán el siguiente procedimiento:
 - a) Contar con un Plan de vuelo autorizado tramitado oportunamente ante la UAEAC, o plan de vuelo AFIL de ser el caso
 - b) El piloto deberá llamar en la frecuencia correspondiente de Torre de Control de Aeródromo con el fin de obtener la autorización de despegue.
 - c) Si no se obtiene comunicación con la Torre de Control a través de las frecuencias aeronáuticas, podrá efectuar llamado utilizando medios alternos.
 - d) Una vez en el aire interceptará el corredor autorizado KOPTER, RUTA VFR (Si se encuentran publicados) o la respectiva instrucción de Torre de Control, siguiendo el procedimiento aprobado por la UAEAC para la salida del helipuerto.
 - e) Mantendrá referencia visual con el terreno y los obstáculos circundantes en la trayectoria siguiendo el corredor autorizado KOPTER, RUTA VFR (Si se encuentran publicados) o la respectiva instrucción de Torre de Control con la altura establecida.
- 6.4. Las aeronaves de ala rotatoria **llegando** a los helipuertos ubicados dentro del espacio aéreo de las ciudades descritas en el numeral 8 del presente suplemento, aplicarán el siguiente procedimiento:
 - a) Mantendrá referencia visual con el terreno y los obstáculos circundantes en la trayectoria siguiendo el corredor autorizado KOPTER, RUTA VFR (Si se encuentran publicados) o la respectiva instrucción de Torre de Control con la altura establecida.

- b) Abandonará el corredor autorizado KOPTER, RUTA VFR (Si se encuentran publicados) o la respectiva instrucción de Torre de Control siguiendo el procedimiento aprobado por la UAEAC para la llegada al helipuerto.
 - c) Llamar en la frecuencia correspondiente de Torre de Control de Aeródromo con el fin de informar el aterrizaje.
 - d) Si no se obtiene comunicación con la Torre de Control a través de las frecuencias aeronáuticas, podrá efectuar llamado utilizando los medios alternos:
- 6.5. No es permitido que helicópteros de la aviación civil pernocten en los helipuertos, quedan exentos de esta medida aquellos que cuenten con la debida autorización expedida por la JOA de la FAC y la DSNA de la UAEAC.

7. CORREDORES VISUALES PARA EL ENCAMINAMIENTO DEL TRANSITO DE HELICOPTEROS SOBRE CIUDADES DE COLOMBIA (KOPTER)

CONSIDERACIONES GENERALES

En la medida de lo posible, la DSNA establecerá o los operadores podrán proponer con la respectiva aprobación de la DSNA, corredores visuales (KOPTER), para el encaminamiento de los helicópteros que ingresen al ATZ y/o CTR de cada aeropuerto, sobrevuelen el espacio aéreo de una ciudad o espacio aéreo descrito en el numeral 4 del presente suplemento o se desplacen entre helipuertos autorizados.

- a. Los KOPTER deberán indicar coordenadas o puntos visuales y deberían estar diseñados sobre las principales calles o avenidas de las ciudades a fin de minimizar la contaminación auditiva.
- b. Estas rutas de desplazamiento aéreo deberán indicar la(s) altura(s) mínima(s) expresadas en pies sobre el terreno.

8. AEROPUERTOS INTERNACIONALES Y CIUDADES EN QUE APLICA EL PRESENTE SUPLEMENTO

CIUDAD	AEROPUERTO	(CTR) ZONA DE CONTROL
Pereira	Matecaña	Si
Barranquilla	Ernesto Cortissoz	Si
Bucaramanga	Palonegro	Si
Palmira/ Cali	Alfonso Bonilla Aragón	Si
Cartagena	Rafael Núñez	Si
Cúcuta	Camilo Daza	Si
Rionegro	José María Córdoba	Si
Santa marta	Simón Bolívar	Si
Armenia	El Edén	Si
Leticia	Alfredo Vásquez Cobo	Si

Nota: El presente suplemento aplica para los aeropuertos internacionales de Colombia. A medida se que aumenten las operaciones aéreas en otros aeropuertos nacionales, serán incluidos en el presente documento con entrada en vigor tres (3) meses después de la publicación.

9. RESPONSABILIDAD OPERADORES DE TRANSPORTE AÉREO Y TRIPULACIONES DE VUELO

- 9.1 Los explotadores de aeronaves deberán caucionar la responsabilidad civil de que trata el artículo 1900 del Código de Comercio, en cuantía suficiente para amparar los montos indemnizatorios correspondientes a los límites de responsabilidad allí establecidos para Colombia sobre la materia, según sea aplicable; la cual deberá mantenerse vigente como requisito indispensable para la operación.
- 9.2 Los explotadores de las aeronaves y los explotadores de helipuertos incluidos en la solicitud son responsables de presentar un plan de emergencia, con las medidas de atención que sean requeridas ante una condición de accidente mientras se sobrevuela una ciudad.

- 9.3 Es responsabilidad de la tripulación mantener y cuidar propia separación con el terreno, antenas y edificaciones, manteniendo las altitudes mínimas establecidas durante todo el vuelo.
- 9.4 La tripulación debe mantener condiciones meteorológicas ininterrumpidas de vuelo visual, en caso de no ser posible deberá informar y solicitar instrucciones al ATC.
- 9.5 Es responsabilidad de los operadores de transporte aéreo y de sus tripulaciones el estar familiarizado con el ambiente geográfico de la ciudad que sobrevuela, sus RUTAS VFR DE SALIDA Y LLEGADA, KOPTER(S) así como las áreas prohibidas y restringidas (si las hubiere)

10. CONTINGENCIAS

- 10.1. Los desvíos de la trayectoria de vuelo ocasionados por condiciones meteorológicas deberán ser planificados con la suficiente anticipación.
- 10.2. De acuerdo con las zonas en donde vayan a desarrollarse el vuelo, el piloto debe seleccionar de antemano los sitios para los aterrizajes de emergencia, en caso de falla de la aeronave.
- 10.3. En caso de falla de MOTOR, la tripulación de vuelo deberá notificar la condición de emergencia al ATC, utilizando las palabras MAY DAY MAY DAY o PAN PAN PAN según corresponda a una situación de emergencia o de urgencia de comunicación. Además, seleccionará el código A7700, en el equipo transpondedor (SSR), y encender todas las luces.
- 10.4. En caso de fallo de comunicaciones a bordo de la aeronave, la tripulación de vuelo deberá seleccionar el código A7600, en el equipo SSR y encender todas las luces e intentará comunicarse con la dependencia de control de tránsito aéreo más cercana vía celular, de no obtener éxito en la comunicación intentar establecer contacto con otra aeronave, otra dependencia ATS o con la compañía aérea explotadora. En caso fallido efectuara el procedimiento de falla de comunicaciones de aeródromo establecido por la compañía de acuerdo a la reglamentación aeronáutica.
- 10.5. En caso de INTERFERENCIA ILÍCITA, la tripulación de vuelo deberá proceder de acuerdo con los procedimientos establecidos por la compañía.