 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 1 de 7

1. PROPÓSITO:

La Circular Reglamentaria (CR) establece el procedimiento y los requisitos a seguir para la elaboración, evaluación y aprobación del programa de entrenamiento en ambulancias aéreas para tripulación de vuelo y AeroméDica, así como los requerimientos que deberá demostrar el instructor que dictará este programa.


2. APLICABILIDAD:

Los procedimientos que se dispongan en la presente Circular Técnica Reglamentaria se aplicarán a empresas de trabajos aéreos especiales certificadas en la Modalidad de Ambulancia Aérea, centros de instrucción Aeronáutica y a cualquier otro particular que desee certificarse o este en proceso de certificación en esta modalidad

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Este numeral define los términos usados para el propósito de esta C.R. Otras definiciones pueden ser encontradas en el RAC 1 "Definiciones y Abreviaturas".


- a. **Director AeroméDico.** Médico licenciado calificado con conocimientos y experiencia en el servicio de ambulancia aérea, quien es en última instancia, responsable del cuidado del paciente durante las misiones de transporte aéreo. El Director AeroméDico es responsable de asegurar que se provea el personal y equipo médico apropiado para cada paciente. El Director AeroméDico es el responsable del servicio de ambulancia aérea ante la UAEAC.
- b. **Aeronave Ambulancia Aérea.** Avión o helicóptero diseñado o modificado para el transporte de pacientes ambulatorios u otros pacientes que requieren de cuidado especial, incluyendo pero no limitado a soporte vital básico (BLS) y/o soporte vital avanzado (ALS). Una Ambulancia Aérea esta dotada con los equipos médicos necesarios para soportar estos niveles de cuidado en el vuelo con personal altamente calificado, idóneo y experimentado, deberá estar incluida en las especificaciones de operación de la empresa certificada en esta modalidad.
- c. **Servicio de Ambulancia Aérea.** Se refiere al uso de una aeronave para el transporte de pacientes ambulatorios o de otro tipo, que requieran de cuidado especial durante el vuelo, incluyendo BLS o ALS, y/o al transporte de órganos por razones médicas. Una ambulancia aérea debe ser usada para transportar pacientes, los cuales el personal médico considere que estos requieran servicio especial, no disponible en una aerolínea regular o vuelos chárter.

 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 2 de 7

Igualmente el servicio de transporte de órganos, será declarado como servicio Aeromédico y debe efectuarse en una ambulancia aérea.

El servicio de Ambulancia Aérea debe ser prestado únicamente por Empresas de Trabajos Aéreos Especiales certificadas en la Modalidad de Ambulancia Aérea.

- d. **Evacuación Aeromédica de Emergencia:** Actividad aérea ocasional, prestada por cualquier tipo de explotador en su aeronave, que no tiene fines de lucro (ni por contrato, ni por retribución económica) y que tiene un carácter humanitario. Se puede dar debido al daño o alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica causada por fenómenos naturales, terrorismo, asonada o eventos catastróficos, que requieren de una atención especial de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario; lo anterior incluye el caso de transporte ocasional de personas con enfermedades o lesiones, en el estado en que se encuentren, en regiones apartadas, que están en un inminente riesgo de perder la vida y que requieren en forma urgente trasladarse a otra ciudad o región, para ser atendidas o transportadas posteriormente. Estas urgencias estarán determinadas por un médico tratante debido a las deficiencias de infraestructura médica en el lugar y/o por el estado grave del paciente. Para estos casos se debe dar cumplimiento a los reportes correspondientes por parte del piloto al comando de la aeronave de acuerdo al numeral 4.18.6 de los RAC
- e. **Tripulación de Vuelo.** Piloto con instrucción en el programa de ambulancias aéreas, asignado al servicio de una aeronave durante el tiempo de vuelo es considerado miembro de la tripulación.
- f. **Tripulación Aero-médica.** Personal entrenado no aeronáutico y calificado en el ambiente Aeromédico, asignado para realizar tareas durante el vuelo. Pueden ser pero no están limitados a médicos, enfermeras, paramédicos, terapeutas respiratorios o técnicos en emergencia médica. Esta tripulación puede también ser entrenada y asignarle otras tareas no aeronáuticas que le disponga el titular del certificado.
- g. **Centro de instrucción aeronáutica:** Todo establecimiento publico o privado, nacional o extranjero que funcione ya sea de manera independiente o adscrito a una empresa aérea, taller aeronáutico o fábrica de aeronaves o partes; en el que, con el debido permiso de una Autoridad Aeronáutica, se imparte uno o más programas de entrenamiento para instrucción teórica o práctica, de tierra o vuelo, inicial o avanzada; de transición, para habilitaciones específicas, de repaso (recurrente) o para actualización; al personal aeronáutico de la modalidad ambulancias aéreas.

 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 3 de 7

4. ANTECEDENTES:

El servicio de Ambulancia Aérea en el país ha venido creciendo exponencialmente desde últimos 10 años a partir de la certificación de la primera empresa de trabajos aéreos especiales en esta modalidad, labor que había sido desempeñada en mayor medida por aeronaves militares, lo cual llevo a la proliferación de un mercado prestado por aeronaves civiles algunas provistas de equipos y personal médico y otras no, certificadas en otras modalidades distintas a Ambulancia Aérea, llevando miles de pacientes cada año sin una adecuada vigilancia y control. La introducción de la primera empresa certificada en esta modalidad, permitió elevar el estándar de seguridad operacional y reglamentar esta parte de la industria aérea, dando vía libre a la certificación de más empresas que prestan servicio exclusivo de Ambulancia Aérea.

Como parte de esta estandarización y de acuerdo al crecimiento de la industria, se requirió Reglamentar el programa de entrenamiento que debe efectuar todo el personal involucrado en esta labor.

5. REGULACIONES RELACIONADAS:

Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 4, Capítulos I, II, III, IV, VII y XXI
Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 2.

6. OTRAS REFERENCIAS:

CIRCULAR INFORMATIVA FAA: AC-135-14A "Emergency Medical Service/Helicopter (EMS/H)".


CIRCULAR INFORMATIVA FAA: AC-135-15 "Emergency Medical Service/Airplane (EMS/A)".

7. MATERIA:

El explotador de Servicios de Ambulancia Aérea, debe desarrollar para aprobación previa de la UAEAC, un programa de instrucción en tierra y en vuelo que incluya al menos las siguientes categorías de instrucción y el respectivo contenido mínimo:

I. **Entrenamiento de Ambulancias Aéreas para tripulación de vuelo y AeroméDica.**

Este curso esta dirigido a médicos, pilotos, copilotos, personal técnico de aviación, enfermeras, paramédicos, terapeutas respiratorios, técnicos en emergencia médica etc., la intensidad horaria del curso deberá ser no inferior de 32 horas incluyendo el tiempo de prácticas en aeronave y el cual deberá ser dictado de acuerdo al programa de

 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 4 de 7

entrenamiento aprobado por la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas de la UAEAC a la empresa de Trabajos Aéreos Especiales en la Modalidad de Ambulancia Aérea, que contenga como mínimo lo siguiente:

1. Fisiología de Vuelo.


- La fisiología y la altitud
- La tensión y fatiga durante el vuelo
- Las fuerzas de gravedad
- Desorientación espacial
- Principios del ruido y la visión en la aviación

2. Inducción a las operaciones de ambulancia aérea (seguridad Aérea).

- Normatividad aplicable a los servicios de ambulancia aérea
- Introducción a las operaciones de ambulancia aérea, objetivos y limitaciones
- Revisión de los tipos de aeronaves operadas por el explotador, incluyendo una revisión de su capacidad, performance, alcance y precauciones alrededor de estas aeronaves en tierra.
- Presurización de las aeronaves.
- Vigilancia de las obstrucciones, obstáculos y otros peligros.
- Ubicación de los equipos de emergencia, incluido el ELT
- Introducción a los aspectos básicos de la aviación, el control de tránsito aéreo y los procedimientos de navegación
- Procedimientos de embarque y desembarque de pacientes.
- Procedimientos de embarque y desembarque de pacientes con los motores en funcionamiento
- Procedimientos de comunicación de emergencias médicas.
- Limitaciones a las operaciones diurnas y nocturnas.
- Procedimientos normales y de emergencia.
- Procedimientos de evacuación de emergencia y ditching.
- Procedimientos para asegurar los contenedores de oxígeno y otros equipos.
- Requerimiento para operaciones en áreas eventuales.
- Revisión de la instrucción impartida por el explotador al personal médico
- Manejo de mercancías peligrosas.
- Inducción al SMS

3. Manejo del equipo Médico y emergencias medicas en el ambiente aeronáutico.

- Procedimientos de comunicación durante una emergencia
- Medidas de bioseguridad.
- Instrucciones básicas de supervivencia.

 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 5 de 7

- Manejo y prevención de enfermedades infecto contagiosas vía aérea Control de infecciones.
- Protocolos básicos establecidos por OMS/OACI para el transporte de pacientes por vía aérea y/o evacuación Aeromédica Conocimientos básicos sobre los equipos médicos instalados o transportados en la aeronave.
- Responsabilidades de la tripulación de vuelo y Aeromédica.
- Operación en áreas eventuales de despegue y aterrizaje.
- Practicas en la aeronave siguiendo los protocolos aprobados por la UAEAC a las empresas

II. Entrenamiento periódico para tripulantes de vuelo y Aeromédico

El entrenamiento periódico, deberá contar con una recurrencia de 24 meses con una jornada como mínimo de 6 horas e incluir todos los elementos de la instrucción inicial.

III. Requisitos de conocimientos, experiencia y formación académica del Instructor.

El entrenamiento específico que se menciona en este documento, deberá ser dictado por personal instructor licenciado de acuerdo a lo descrito en el RAC, con habilitación en Factores humanos, para el caso de los profesionales en medicina o con la habilitación respectiva de acuerdo al RAC 2 dependiendo de la signatura a dictar, y deberá ser titular de una de las siguientes licencias o título y tarjeta profesional, Limitado a:

- Médico de Aviación con experiencia específica en el área.
- Piloto de aeronave (avión o helicóptero) limitado a su especialidad.

Este entrenamiento deberá ser dictado por un equipo multidisciplinario conformado por el personal mencionado en el párrafo anterior, quienes se encargarán de dictar los temas exclusivos de su especialidad de acuerdo al contenido establecido en este documento.


- Experiencia y formación académica específica

Piloto

- Experiencia mínima de 1 año en servicio de Ambulancia.
- Licencia de Instructores habilitado

Médico

- Médico examinador aeronáutico y/o Médico de aviación.
- Experiencia mínima de 2 años en transporte aeromédico en aviación civil.
- Licencia de Instructor de Tierra IET

 AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	CIRCULAR TÉCNICA REGLAMENTARIA		
	GUIA PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN AMBULANCIAS AÉREAS PARA TRIPULACIÓN DE VUELO Y AEROMÉDICA		
NID: 5200-082-005	Versión: 01	Fecha: 02/09/2014	Pág: 6 de 7

8. VIGENCIA:

A partir de la fecha de publicación de esta Circular Técnica Reglamentaria.

9. CONTACTO PARA MAYOR INFORMACIÓN:

Para cualquier consulta adicional con respecto a esta Circular Técnica Reglamentaria, dirigirse al Jefe de Grupo Inspección de Aeronavegabilidad y/o a la Dirección de Medicina de Aviación de la Secretaría de Seguridad Aérea de la U.A.E.A.C. tel. 2962632 - 2962482

Firman,



Cr (r) MIGUEL CAMACHO MARTINEZ
SECRETARIO DE SEGURIDAD AÉREA (E)



Dra .PATRICIA BARRIENTOS B.
DIRECTORA DE MEDICINA DE
AVIACIÓN Y LICENCIAS AERONÁUTICAS

Preparado por:

Jeimmy J. Florez Lozano – Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas

Ing. Sebastian E. Mejía- Inspector de Seguridad Aérea – Aeronavegabilidad

Revisado por:

Cr (r) MIGUEL CAMACHO MARTINEZ - Secretario de Seguridad Aérea (E)

Dra. PATRICIA BARRIENTOS B. - Directora de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas