

**CIRCULAR DE ASESORAMIENTO**  
**CA No. AGA – 017- 2024**  
**20 de Noviembre de 2024**

**ASUNTO: ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGENTES PRIMARIOS Y  
COMPLEMENTARIOS DEL SSEI**

1. **Finalidad:** Esta Circular de Asesoramiento (CA No. AGA – 017 - 2024) proporciona información actualizada sobre el almacenamiento, suministro, uso y manejo de los agentes extintores para el Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios, con el objetivo de que los operadores de Aeropuertos Internacionales de la República de Honduras tengan una línea base, cumplimiento y sustento para la adquisición y uso de agentes extintores en ámbitos de inspección, vigilancia, capacitación, entrenamiento e instrucción del personal SSEI de acuerdo con lo establecido en el **Doc. 9774 Manual de Certificación de Aeródromos y RAC 139**.
2. **A quien afecta esta CA:** Este documento afecta las responsabilidades de los operadores de aeródromos internacionales del Estado y a los que aplique las **RAC 14 y RAC 139**.
3. **Fundamento:** Anexo 14 Vol. 1, de la OACI, Diseño y Operación de Aeródromos; Documento 9137 Manual de Servicios de Aeropuertos Parte 1.; NFPA 402 Guía para las operaciones de rescate y combate de incendios en aeronaves.; Documento 9137 AN/898 Parte 8 de la OACI, Manual de Servicios de Aeropuertos; Estándar NFPA, AC- 150/5210-6D, de la FAA.
4. **Antecedentes:** Esta CA no cancela ninguna otra circular, dado que es la primera CA que se emite para esta finalidad.
5. **Aplicabilidad:** Las directrices contenidas en esta CA son aplicables en todos los Aeropuertos Civiles que operan Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios. Estas directrices no constituyen una regulación, pero proporcionan una metodología aceptable para cumplir con los estándares de seguridad operacional. En general, el uso de esta CA es obligatoria para todos los aeropuertos internacionales del Estado y para todos los demás Aeropuertos de uso público con servicios SEI.





# Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil

Gobierno de la República



HONDURAS  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

- Responsabilidad:** Es aplicable en su cumplimiento a todos los Aeropuertos de operación civil y/o comercial. La AHAC mediante el Departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos validará el cumplimiento de la presente circular. Para lo cual el operador o explotador del Aeropuerto presentará su cumplimiento de manera presencial durante los procedimientos que implican el Plan Anual de Vigilancia, proceso de certificación de aeródromo, inspección y aprobación de unidades contra incendios, capacitación, entrenamiento e instrucción del personal SSEI. En general, el uso de la CA es obligatorio para todos los Aeropuertos Internacionales del Estado Hondureño y para todos los demás Aeropuertos de uso público con operaciones internacionales, existentes o en proyecto.





## 7. Definiciones:

**Aeródromo:** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinado total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

**Agente Extintor:** Sustancia que gracias a sus propiedades físicas o químicas se emplean para controlar y apagar incendios.

**Agente extintor primario:** Agentes que tienen la capacidad de suprimir y evitar la reignición de incendios en combustibles de hidrocarburos líquidos.

**Agente extintor complementario:** Agente que tiene la compatibilidad para desempeñar las funciones de extinción de incendios como apoyo de un agente extintor primario.

**Compatibilidad del Agente Extintor:** La compatibilidad se refiere a que la composición química de cada agente es tal que no debe afectar de modo adverso el desempeño de los otros agentes que pudieran ser utilizados sobre un fuego común.

**Concentrado de espuma:** Agente líquido espumante concentrado como se recibe del fabricante.

**Espuma:** Agregado de burbujas de aire, formadas de soluciones acuosas de menor densidad que los líquidos inflamables-combustibles.

**Reserva de Agentes Extintores:** Cantidad de agentes extintores almacenados para reabastecer los vehículos de extinción de incendios y realizar prácticas y pruebas rutinarias







# Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil

Gobierno de la República



**HONDURAS**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

## 8. Acrónimos

**AHAC:** Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil

**RAC:** Regulación de Aeronáutica Civil

**SSEI:** Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios

**NFPA:** Asociación Nacional de Protección contra el fuego

**AFFF:** Sigla inglesa que traduce espuma formadora de película acuosa.



500 Mts. al norte del Aeropuerto Internacional Toncontín, Apartado Postal 30145

Tel: 504-2234-0263

Comayagüela, Francisco Morazán, Honduras, Centro América.





## 9. Requisitos de Cantidad

9.1 En cumplimiento con la **RAC 139.317 Salvamento y Extinción de Incendios (SEI)**: Equipo y agentes de extinción literal 4 inciso I donde requiere que las instalaciones aeroportuarias mantengan una reserva de agentes extintores equivalente al 200% del contenido de los vehículos de extinción de incendios. Esta reserva debe incluir:

Concentrado de Espuma: Suficiente para reabastecer los vehículos en caso de una emergencia prolongada. Además, una dotación destinada específicamente para realizar las pruebas de sistemas requeridas durante los procedimientos de vigilancia, certificación, inspección/auditoria, tiempos de respuesta, capacitación, inspección y aprobación de vehículos contra incendios, entrenamiento e instrucción del personal SSEI de acuerdo con lo establecido en el Manual de Certificación de Aeródromos y RAC 139.

Agentes Complementarios: Cantidades adecuadas para apoyar las operaciones de extinción de incendios según lo requerido en la regulación.

Nota: Debido a la escasez y la dificultad de los procesos inherentes a la compra de los agentes extintores se permitirá que el 200% de la reserva de agentes primarios y secundarios sea en base a lo requerido en el inciso 9.2.21 del Anexo 14 Vol. 1 Aeródromos; Diseño y operaciones de aeródromos; Con el fin de priorizar las pruebas de sistemas requeridas durante los procedimientos de vigilancia, certificación, inspección/auditoria, tiempos de respuesta, capacitación, inspección y aprobación de vehículos contra incendios, entrenamiento e instrucción del personal SSEI esto únicamente con el debido sustento de que existe un proceso de adquisición de agente en vigencia.

## 10. Almacenamiento y Manejo

Los agentes extintores deben almacenarse en condiciones que aseguren su efectividad y disponibilidad inmediata. Estos deben estar almacenados en un ambiente fresco, aseado y ordenado por lotes además cumplir a cabalidad las recomendaciones según fabricante

Se deben realizar inspecciones periódicas para garantizar que los agentes extintores estén en buen estado y listos para su uso.





## 11. Prácticas y Pruebas Rutinarias

Además de la reserva del 200%, se deberá mantener una cantidad adicional de agentes extintores para realizar prácticas y pruebas rutinarias. Esto asegura que el personal esté adecuadamente entrenado y que los equipos funcionen correctamente.

- **Pruebas de Agentes Primarios:** Se realizarán las pruebas Semestrales
- **Pruebas de Agentes Secundarios:** Se realizará una prueba Anual.

Se recomienda programar dichas pruebas en presencia del personal del Departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos durante la ejecución del Plan Anual de Vigilancia, inspección/auditoria o proceso de certificación de aeródromo.

## 12. Procedimiento para la Aprobación de Unidades Contra Incendios

Esta sección establece el procedimiento que debe seguir el operador del Aeropuerto para presentar una solicitud de aprobación para la adquisición de una nueva unidad contra incendios, asegurando que cumpla con los estándares establecidos en la **NFPA 1911**.

### 12.1 Requisitos de la Solicitud

El operador del Aeropuerto debe presentar una solicitud formal que incluya la siguiente información:

- **Descripción de la Unidad Propuesta:** Detalles técnicos y especificaciones de la unidad contra incendios por adquirir.
- **Justificación de la Necesidad:** Razones por las cuales se requiere la nueva unidad, incluyendo análisis de riesgos y beneficios esperados.
- **Cumplimiento con NFPA 1901 y 1911:** Evidencia de que la nueva unidad cumple con los estándares de inspección, mantenimiento y pruebas establecidos en la NFPA 1901 y NFPA 1911.
- **Plan de Implementación:** Cronograma detallado para la adquisición, implementación y capacitación del personal en el uso de la nueva unidad.

### 12.2 Proceso de Revisión y Aprobación

1. **Presentación de la Solicitud:** El operador del Aeropuerto debe enviar la solicitud completa al Departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos.





2. **Revisión Documental:** El Departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos revisará la solicitud para asegurar que toda la información requerida esté incluida.
3. **Evaluación Técnica:** Una comisión de evaluación técnica (que estará conformada por el personal del Departamento de Certificación y Vigilancia de aeródromos y/o a quien estos consideren pertinente para la evaluación técnica) revisará las especificaciones de la unidad recientemente adquirida o por adquirir, para asegurar su conformidad con la **NFPA 1911** y la regulación vigente. Esta visita de inspección deberá realizarse por medio del procedimiento de la Tarifa del Usuario Aeronáutico (TUA)
4. **Decisión Final:** La comisión emitirá una decisión sobre la aprobación de la nueva unidad. Si se aprueba, se proporcionará una carta de aprobación formal al operador del aeropuerto para su operación.

### 12.3 Seguimiento y Reporte

- **Informe de Progreso:** El operador del Aeropuerto debe presentar informes periódicos (trimestrales) sobre el progreso de la implementación de la nueva unidad e incluir la evidencia pertinente (bitácoras de inspección, listas de verificación y mantenimiento)
- **Inspección Post-Implementación:** Una vez implementada, la nueva unidad será sometida a una inspección final para asegurar su operatividad y cumplimiento con los estándares, esta misma se realizará un año después de su implementación.

### 12.4 Responsabilidad

Es responsabilidad del operador del Aeropuerto asegurar que todas las solicitudes y procedimientos cumplan con los requisitos establecidos en esta CA y en la **NFPA 1911**.

## 13. Pruebas de Agentes Extintores

Esta sección proporciona directrices para la realización de pruebas de agentes extintores primarios en laboratorio, asegurando la efectividad y conformidad de los agentes utilizados en los servicios de salvamento y extinción de incendios.

### 13.1 Asesoría Técnica

El Departamento de Certificación y Vigilancia de Aeródromos en caso de ser necesario, ofrecerá asesoría técnica a los operadores de aeropuertos sobre los siguientes aspectos:

- **Selección de Agentes Extintores:** Asistencia en la selección de agentes extintores adecuados para diferentes tipos de incendios.





- **Procedimientos de Prueba:** Orientación sobre los procedimientos estándar para la realización de pruebas de agentes extintores.
- **Capacitación del Personal:** Programas de capacitación para el personal encargado de manejar y probar los agentes extintores.

### 13.2 Requisitos de Pruebas de Laboratorio

Para asegurar la calidad y efectividad de los agentes extintores primarios, se deben realizar pruebas periódicas en laboratorio. Los operadores de aeropuertos pueden optar por:

- **Enviar Muestras al Proveedor:** Enviar muestras del concentrado de espuma al proveedor para su análisis y certificación.
- **Adquirir Equipos de Prueba:** Adquirir los equipos necesarios para realizar pruebas de laboratorio en las instalaciones del aeropuerto y capacitar al personal para llevar a cabo estas pruebas.

### 13.3 Procedimiento de Pruebas de Laboratorio para Espuma AFFF

Las pruebas de laboratorio para analizar el estado y la efectividad de la espuma AFFF deben incluir los siguientes análisis técnicos:

#### 1. Prueba de Expansión y Drenaje:

- **Expansión:** Determinar la relación de expansión de la espuma, que es la relación entre el volumen de la espuma generada y el volumen del concentrado de espuma utilizado.
- **Drenaje:** Medir el tiempo de drenaje de la espuma, que es el tiempo que tarda en drenar el 25% del volumen de la solución acuosa de la espuma. Esto evalúa la estabilidad de la espuma.

#### 2. Prueba de Conductividad:

- Medir la conductividad eléctrica de la solución de espuma para asegurar que no haya contaminación que pueda afectar su rendimiento.





**3. Prueba de Viscosidad:**

- Evaluar la viscosidad del concentrado de espuma para asegurar que pueda ser correctamente proporcionado y aplicado por los equipos de extinción.

**4. Prueba de Compatibilidad:**

- Verificar la compatibilidad de la espuma AFFF con otros agentes extintores y materiales utilizados en el aeropuerto, asegurando que no haya reacciones adversas.

**5. Prueba de Efectividad Extintora:**

- Realizar pruebas de extinción en un entorno controlado para evaluar la capacidad de la espuma AFFF para extinguir incendios de combustibles líquidos. Esto incluye medir el tiempo de extinción y la capacidad de prevenir la reignición.

**6. Prueba de Resistencia a la Contaminación:**

- Evaluar la resistencia de la espuma AFFF a la contaminación por hidrocarburos y otros productos químicos, asegurando que mantenga su efectividad en condiciones adversas.

**13.4 Procedimiento de Pruebas**

- 1. Recolección de Muestras:** Recolectar muestras representativas del concentrado de espuma utilizado en los vehículos de extinción de incendios.
- 2. Envío al Proveedor:** Enviar las muestras al proveedor del concentrado de espuma para su análisis, o
- 3. Pruebas Internas:** Realizar las pruebas en el laboratorio del aeropuerto utilizando equipos adecuados y siguiendo los procedimientos estándar.
- 4. Evaluación de Resultados:** Evaluar los resultados de las pruebas para asegurar que los agentes extintores cumplen con los estándares de calidad y efectividad.
- 5. Documentación:** Mantener registros detallados de todas las pruebas realizadas y sus resultados.







# Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil

Gobierno de la República



**HONDURAS**  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

## 13.5 Responsabilidad

Es responsabilidad del operador del aeropuerto asegurar que se realicen pruebas periódicas de los agentes extintores primarios y que se mantengan registros precisos de los resultados. Además, deben garantizar que el personal esté adecuadamente capacitado para realizar estas pruebas.

Aprobado por:

**LIC. GERARDO GABRIEL RIVERA**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

