



# DOCUMENTO PARA SOLICITUD DE COMPRA DE AGENTES COMPLEMENTARIOS

GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES



AGOSTO 2024

Tabla de contenido

1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.....	3
2. JUSTIFICACIÓN.....	4
3. OBJETIVOS DE LA COMPRA.....	5
4. ALCANCE. ....	5
5. RECOMENDACIONES Y REQUISITOS ADICIONALES.....	5
6. TÉRMINOS Y CONDICIONES.....	6
7. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA. ....	6
8. EVALUACIÓN, CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	6
9. CONDICIONES CONTRACTUALES. ....	7
10. CRITERIO DE ACEPTACIÓN DE OFERTA.....	9
11. ANEXOS.....	11

**PROYECTO:**  
**Compra de Agentes Complementarios (Líquido Espumante)**

**AEROPUERTOS:**  
RAMÓN VILLEDA MORALES – SAN PEDRO SULA  
JUAN MANUEL GÁLVEZ – ROATÁN

**1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL.**

- a) El Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales está ubicado en el Valle de Sula, con un clima tropical-húmedo y con lluvias torrenciales y actividad eléctrica en temporada de invierno; ubicado en un área rural de baja densidad de población, a una elevación aproximada de 28 metros (92 pies) sobre el nivel del mar.

Hacia el norte, el aeropuerto deslinda con un dique construido de un área rural, y hacia el sur se encuentra con el área urbana del municipio de La Lima. Hacia el este deslinda con el río Chamelecón y hacia el oeste deslinda con los suburbios de la ciudad de San Pedro Sula.

- b) El Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez se encuentra ubicado a 3 km del centro de Roatán, Islas de la Bahía. Es el aeropuerto de mayor importancia turística en Honduras, por el número de operaciones y la cantidad de pasajeros que transitan.

El aeropuerto está ubicado al Este de Coxen Hole, dentro del casco urbano de la ciudad de Roatán. El área total del aeropuerto está comprendida por el área de movimiento del aeródromo, las áreas de mantenimiento de aeronaves, de aviación general y de apoyo a las aeronaves, así como un área destinada al Terminal de pasajeros y sus servicios.

## 2. JUSTIFICACIÓN.

La adquisición de los agentes complementarios, para el cuerpo de bomberos de los aeropuertos es esencial para garantizar la seguridad, eficacia y operaciones en situaciones de emergencia.

### **DOC. 9137-AN/898 Manual de Servicios de Aeropuertos.**

**Parte 1 — Salvamento y Extinción de Incendios Numeral 8.1.1** La espuma utilizada en los cuerpos de bomberos de aeropuertos para incendios de aeronaves, sirve primordialmente para proporcionar una capa exenta de aire que impida que los vapores volátiles inflamables se mezclen con el aire o el oxígeno. Para conseguir esto, la espuma tiene que poder desplazarse libremente por encima del combustible derramado, resistir la disgregación debida al viento o por estar expuesta al calor y las llamas y debiera unir toda fracturación causada por la alteración de una capa existente.

La propiedad que tenga de retener el agua determina su resistencia a la exposición térmica y proporciona enfriamiento limitado a todo elemento de la estructura de la aeronave a la que se adhiera.

Se puede utilizar el concepto de área crítica práctica para calcular la cantidad de espuma que habrá que producir para salvaguardar la integridad del fuselaje de una aeronave adyacente a un incendio.

Existen en el mercado diversos tipos de concentrado de espuma con los cuales se pueden producir espumas eficaces para combatir los incendios.

**Regulación Aeronáutica Civil RAC – 139 Certificación, Vigilancia y Operación de Aeródromos Numeral 139.317 Inciso (I) Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI):** equipo y agentes de extinción. El operador del aeródromo o entidad responsable de SEI debe mantener una reserva de concentrado de espuma y agentes complementarios equivalente al 200% adicional al total que se ha suministrado en los vehículos, o un porcentaje mayor si se prevén demoras en su entrega.

**(m)** Los concentrados de espuma y agentes complementarios deben satisfacer las pruebas operacionales y los estándares de la industria sobre la calidad del producto.

**NFPA 11, Norma para Espumas** de Baja, Media y Alta Expansión, es la norma del sector que cubre todos los aspectos del diseño, instalación, operación, prueba y mantenimiento de los sistemas de espuma de baja, media y alta expansión para la protección contra incendios.

### 3. OBJETIVOS DE LA COMPRA.

- 3.1. El objetivo primordial de esta contratación es seleccionar un proveedor externo que proporcione los agentes complementarios requeridos bajo la administración de SAN-EHISA bajo las Normativa OACI y NFPA 11, garantizando así la protección óptima para el cumplimiento de la atención de las emergencias en los aeropuertos.
- 3.2. Establecer una asociación con un proveedor confiable que nos suministre líquidos espumantes alta calidad con estándares certificados según normativas internacionales.

### 4. ALCANCE.

El alcance de este documento abarca la provisión de agentes complementarios, conforme a las especificaciones detalladas en la Normativa OACI y NFPA. Esto incluye lo que a continuación se detalla, cumpliendo con los más altos estándares de compatibilidad.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Bidones de Espuma de cinco (5) Galones, Clase B, AFFF al 6%	Bidones	252
	Fabricante Recomendado BIOEX / BIOFILM		

Con lo anterior se tendrían las cargas completas solamente de la capacidad del tanque para agentes complementarios requeridos por normativa para abastecer las Unidades Contra Incendios: OSHKOSH T-3000 año 2004, OSHKOSH T-3000 año 2006, VOLKAN LION 6x6 Año 2024 recientemente adquiridas recientemente para ser distribuidas en los aeropuertos operados por SAN-EHISA.

### 5. RECOMENDACIONES Y REQUISITOS ADICIONALES

Se recomienda a los licitantes proporcionar toda la información detallada del producto, para adaptarse a las necesidades específicas de nuestras Unidades Contra Incendios de los Aeropuertos Internacionales: Ramón Villeda Morales y Juan Manuel Gálvez.

Se recomienda el fabricante BIOEX / BIOFILM; que se había solicitado anteriormente, no solamente por temas de costos sino por el tema que es una espuma **sin flúor**; debido a que en su momento se deberá realizar la transición a la espuma sin flúor que aún no es un requisito normativo regulado pero está siendo considerada para que se incluya como norma internacional a corto plazo, por lo cual sería una decisión inteligente, en pro del medio ambiente, para la salud humana y para el futuro en la gestión aeroportuaria.

## 6. TÉRMINOS Y CONDICIONES.

Los ofertantes deben presentar propuestas detalladas, incluyendo especificaciones técnicas, precios unitarios y totales, y plazos de entrega propuestos.

La propuesta debe incluir información detallada sobre la disponibilidad y accesibilidad del proveedor para suplir lo requerido en el presente documento. Es requisito obligatorio el foliado, firma y sello de cada hoja que se presente en la oferta.

## 7. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA.

**7.1.1.** Los ofertantes deben demostrar una experiencia sustancial en el suministro de agentes complementarios y que sean del fabricante recomendado para obtener la compatibilidad requerida especialmente para extinción de incendios de hidrocarburos, con un historial probado en satisfacer las necesidades de nuestras Unidades Contra Incendios. Lo anterior debido a que no se permite la mezcla de espuma de diferentes fabricantes debido a que se comprometen los componentes químicos y efectividad de la espuma al momento de su uso.

**7.1.2.** La presentación de certificaciones relevantes y referencias de manejo de este tipo de insumos anteriormente será un requisito esencial para evaluar la capacidad de entrega del insumo.

**7.1.3.** Los ofertantes nacionales o internacionales deberán tener la autorización de distribución de dicho producto para el territorio nacional, la cual deberá ser presentada en la oferta técnica de la presente licitación.

## 8. EVALUACIÓN, CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

### 8.1. Presentación de las Ofertas.

#### A. Oferta Técnica.

La oferta técnica deberá contener como mínimo la siguiente información, que deberá ser presentada en el siguiente orden:

#### 8.1.1. Carta de Presentación de la Empresa.

Cada hoja de la siguiente documentación deberá estar endosada y sellada en ambas caras por parte de la empresa participante:

- Carta de interés de Participación en la oferta de los suministros solicitados.
- Experiencia en el manejo y distribución de los insumos solicitados.

### 8.1.2. Actividades por Realizar.

Descripción de las ofertas de suministros por presentar, según se detallaron en el alcance.

### 8.1.3. Metodología.

El proveedor deberá describir de una manera concisa y concreta la metodología necesaria que utilizará y que demuestre los controles de calidad ante las ofertas presentadas.

El ofertante deberá describir de una manera concisa y concreta la metodología necesaria para la entrega del producto distribuido de la siguiente forma: 168 bidones de cinco (5) galones en las oficinas localizadas en Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales, San Pedro Sula – Cortes y 84 bidones de cinco (5) galones en las oficinas localizadas en Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez de Roatán, Islas de la Bahía.

### 8.1.4. Capacidad Técnica.

El proveedor deberá presentar las hojas de especificaciones técnicas del producto a suministrar para analizar la compatibilidad del producto ofertado según se detallaron en el alcance, experiencia en la venta de los insumos requeridos, cartas de aceptación o entrega de productos en los últimos 5 años y certificaciones que demuestren la calidad del producto ofertado.

Se deberá presentar la garantía del fabricante que garantice a SAN-EHISA la devolución inmediata del producto si el mismo presenta defectos de origen, y en adición una garantía bancaria de calidad equivalente al 5% del monto total de la compra contratada

## 9. CONDICIONES CONTRACTUALES.

### 9.1. Tiempo de Entrega.

El proveedor deberá presentar el plan de entrega del producto solicitado en un tiempo de 60 días máximo, el cual deberá ser entregado libre de pagos aduaneros, costos de transporte, seguros y cualquier costo asociado al producto, en las oficinas de SAN-EHISA Aeropuertos Internacionales Ramón Villeda Morales y Juan Manuel Gálvez (Ver 8.1.3).

SAN-EHISA se reserva el derecho de cancelar la contratación y adjudicar al segundo lugar en caso de que el proveedor no presente las garantías bancarias requeridas para la entrega del anticipo, término que se fija en 10 días hábiles después de haber sido notificado el proveedor ganador

## 9.2. Forma de Pago.

70% del valor de la cotización en concepto de anticipo contra entrega de garantía bancaria de anticipo por el 100% del monto adelantado. El 30% restante se pagará contra entrega y recepción de los insumos debidamente aprobado por SAN-EHISA y contra entrega de garantía bancaria de calidad por el 5% del monto total del contrato, válida por 1 año.

## 9.3. Propuesta de Precio.

**9.3.1.** Impuestos y gastos de importación y transporte: El proveedor es responsable de atender todas las obligaciones fiscales y logísticas que surjan de la propuesta económica presentada.

**9.3.2.** Moneda de la Propuesta: La propuesta de precio deberá ser indicada en lempiras "L." para las empresas participantes.

## 9.4. Garantía de Cumplimiento.

El oferente deberá presentar una Garantía Bancaria de Anticipo por el 100% del anticipo entregado por la aprobación de la Orden de Compra. La garantía anterior deberá ser emitida por un Banco hondureño, y se aceptará, salvo aprobación del banco corresponsal de SAN-EHISA, Stand by Letter of Credit o Carta de Crédito de Importación, emitida por bancos internacionales para suplir el requisito de garantía bancaria de anticipo.

De igual forma, al momento de entregar el producto a satisfacción de SAN-EHISA, el proveedor deberá presentar una garantía bancaria de calidad equivalente al 5% del monto adjudicado, extendida por un banco hondureño por el plazo de un (1) año a partir de la entrega a satisfacción del producto.

## 9.5. Terminación de Adjudicación.

La adjudicación puede darse por terminada según las causas siguientes:

**9.5.1.** Mutuo acuerdo entre las partes, sin responsabilidad alguna y dando un previo aviso de 15 días calendario y por escrito.

**9.5.2.** A solicitud de una de las partes, por motivo de fuerza mayor debidamente justificado y aceptado por la otra.

**9.5.3.** Si el Proveedor incumpliere cualquier numeral de estos Términos de Referencia.

**9.5.4.** Por incumplimiento de tiempo de entrega.

**9.5.5.** Si el Proveedor presenta sus servicios de forma deficiente.

## 9.6. Multas.

En caso de incumplimiento en la entrega del insumo por razones no imputables al Contratante, SAN-EHISA ejecutará el cobro de la Garantía de Cumplimiento de Anticipo sin más trámite que la notificación del incumplimiento al proveedor.

## 10. CRITERIO DE ACEPTACIÓN DE OFERTA.

Solamente los oferentes que pasen de la calificación de 75 podrán pasar a la fase económica, en la cual se asignará al oferente que presente la oferta económica más baja, la cual se califica con 20 puntos:

REQUISITOS DE ACEPTACIÓN	CRITERIO	
	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>DOCUMENTOS LEGALES</b>		
Copia simple de las escrituras de constitución y todas sus modificaciones debidamente inscritas en la cámara de comercio.		
Copia del Registro Tributario Nacional o RTN.		
Fotocopia del documento de identificación nacional (DNI) del representante legal de la empresa.		
Permiso de Operaciones.		
Constancia de Pagos a cuenta.		
Firma y sello de cada una de las hojas de este documento de referencia.		
Declaración Jurada de la empresa y el Representante Legal de no estar comprendidos en ningunas de las prohibiciones o inhabilidades señaladas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.		
Declaración Jurada de la empresa y el Representante Legal señalando no tener juicios pendientes contra o a favor del Estado.		
Constancia emitida por un banco local o internacional señalando la línea de crédito o monto de financiamiento otorgado al oferente. Emisión con máximo 60 días de antigüedad.		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIO	
	PORCENTAJE %	
<b>DOCUMENTOS FINANCIEROS</b>		
Capacidad Financiera de la Empresa medida por los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad (ROE).	10	10
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS</b>		
Empresa de sólido prestigio con experiencia en la venta de insumos requeridos para el departamento de Bomberos Aeroportuarios en su equipamiento, insumos y herramientas.	15	15
Autorización de distribución emitida por el fabricante al Proveedor para el área de Honduras.	5	5

Certificaciones de calidad del producto, emitidas por el Fabricante y Experiencia mínima de 3 años en suministro de los productos solicitados.	5	5
<b>PLANIFICACIÓN DE LA COMPRA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>	
Tiempo de Entrega de lo requerido.	35	35
<b>PROPUESTA ECONÓMICA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>	
Monto total de la oferta.	30	30

## 11. ANEXOS.

Especificaciones Técnicas de Agente Espumante.

**BIOEX<sup>®</sup>**  
● High Performance Foams

**BIOFILM**

**FUEGOS DE HIDROCARBUROS**  
ESPUMÓGENO FLUOROSINTÉTICO AFFF

- Utilizable al 1 %, 3 % o 6 %
- Eficaz en fuegos de hidrocarburos
- EN 1568-3 V2018 1A/1A  
(agua dulce y agua salada)
- Incendios industriales, petroleros,  
aerportuarios...

# BIOFILM

## MEDIO AMBIENTE



Las materias primas seleccionadas por **BIOEX** para el diseño y el desarrollo del producto tienen un impacto mínimo en el medio ambiente.

**BIOFILM** cumple con las recomendaciones del programa de gestión EPA 2010/2015 PFOA. Contiene la última generación de derivados fluorados C6, lo que reduce el impacto en el medio ambiente.

## EFICACIA CONTRA INCENDIOS



Los productos **BIOFILM** son espumógenos fluorosintéticos AFFF formulados exclusivamente sobre una base tensioactiva para la extinción de fuegos de hidrocarburos.

**BIOEX** ha lanzado recientemente la fórmula **BIOFILM PREMIUM** (espumógeno fluorosintético AFFF) para obtener el mejor rendimiento de extinción en fuegos de hidrocarburos:

- Certificado EN 1568-3 V2018 IA/IA (agua dulce y agua salada)
- OACI nivel C y B

La propiedad filmógena llamada AFFF (Espuma Formadora de Película Acuosa) confiere al **BIOFILM** una excelente velocidad de extinción en fuegos de hidrocarburos en aplicación directa. La espuma se aplica directamente a la superficie del hidrocarburo en llamas con la lanza o un monitor contra incendios utilizando la posición de "chorro directo" para atacar el fuego a distancia.



## RENDIMIENTOS DE EXTINCIÓN Y CARACTERÍSTICAS



### CERTIFICADOS Y CONFORMIDAD:

- Normas europeas: EN 1568-1, 2, 3  
EN 1568-3 V2018 IA/IA (agua dulce y agua salada)
- Marina: VERITAS
- Aviación: OACI
- Industria petrolera: LASTFIRE & GESIP
- Norma internacional "UL 162" - NFPA 18

### PARTICULARIDADES:

- Utilizable al 1 %, 3 % o 6 %.
- Las concentraciones al 1 % y al 3 % reducen considerablemente los volúmenes de almacenamiento y su coste correspondiente, prolongando la autonomía de la utilización del espumógeno.

- BIOEX ha creado también versiones de espumógenos protegidas contra la helada, una ventaja significativa para el almacenamiento o uso a temperaturas por debajo de 0 °C.
- Protección contra heladas -15 °C disponible.

### UTILIZACIÓN:

- Eficaz en Baja y Media Expansión.
- Puede utilizarse en medios móviles y sistemas fijos de extinción (USD, rociadores, PIA...).
- Compatible con todos los equipos y sistemas de dosificación del mercado.
- Aplicable en fuegos de hidrocarburos, fuel, gasóleo, gasolina, queroseno...



**10 años de garantía**



### HAN OPTADO POR BIOFILM:

Los grandes nombres de la industria petrolera, marina, aeronáutica, bomberos...

# BIOEX®

**BIOEX SAS**

5, chemin de Clape-Loup  
69280 SAINTE-CONSORCE - FRANCIA

TEL. +33 (0)4 74 70 23 81 - FAX +33 (0)4 74 70 23 94  
www.bio-ex.es



# BIOFILM 6S

## ESPUMÓGENO FLUOROSINTÉTICO AFFF 6%

### DESCRIPCIÓN

BIOFILM 6S es un espumógeno fluorosintético AFFF 6% basado en la nueva generación de surfactante fluorado C6.

La película acuosa, llamada AFFF, confiere a BIOFILM 6S una velocidad de esparcimiento de la espuma particularmente elevada. La rapidez de extinción de fuegos de hidrocarburos se encuentra muy superior a la de otras espumas convencionales gracias a la formación de la película acuosa que impide el contacto entre el combustible y el oxígeno del aire.

BIOFILM 6S puede ser utilizado en premezcla permanente, en sprinkler, USD...

▲ **Poder espumante:** BIOFILM 6S se utiliza en Baja Expansión, creando una espuma muy fluida que no se mezcla con los hidrocarburos, lo que permite su aplicación violenta sobre el combustible.

BIOFILM 6S se utiliza en Media Expansión formándose una espuma más compacta y evitando una re-ignición del fuego.

▲ **Fuegos de líquidos:** BIOFILM 6S se puede aplicar sobre fuegos de hidrocarburos como fueloil, gasóleo, gasolina, keroseno...

▲ **Medio ambiente:** BIOFILM 6S es fácilmente biodegradable.

### EFICACIA Y APLICACIÓN

BIOFILM 6S cumple con las normas:

- ▲ EN 1568-1 ▪ EN 1568-3
- ▲ OACI : nivel B
- ▲ Industria Petrolera : certificado Gesip ▪ certificado Lastfire
- ▲ Marina : certificado Bureau Veritas

BIOFILM 6S se utiliza con agua dulce, agua de mar y agua salobre al 6% sobre fuegos de hidrocarburos. Es compatible con todos los polvos químicos secos y se aplica con todos los equipos conocidos del mercado.

### GARANTÍA Y SERVICIOS

BIOFILM 6S se garantiza durante 10 años conservado en envases de origen y almacenado entre -30°C y +60°C.

Nuestro laboratorio Calidad les propone su servicio de análisis BIO-LAB.

La Ficha de Seguridad y las Informaciones sobre el Medio Ambiente son disponibles a petición: [contact@bio-ex.fr](mailto:contact@bio-ex.fr)

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

BIOFILM 6S	
Aspecto	líquido amarillo
Peso específico a 20°C	1.01 ± 0.03
pH a 20°C	8.0 ± 1.0
Viscosidad	newtoniano
Sedimentación	0 %
Tensión superficial al 6%	17 ± 2 mN/m
Tensión interfacial al 6%	2 ± 1 mN/m
Punto de congelación	0°C
Temperaturas de uso	+2°C / + 50°C

### CALIDAD DE LA ESPUMA

Concentración de empleo 6%	BIOFILM 6S
Baja Expansión	> 7*
Tiempo de drenaje 25 %	> 2 minutos 30
Media Expansión	> 50*

\*La expansión y el drenaje dependen del tipo del equipo utilizado.