

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



SMS – 013 - 2024

## TEMA:

DERRAME DE COMBUSTIBLE Y  
TOMA DE MUESTRAS

## DESTINATARIO:

TODO EL PERSONAL DE  
TALLERES, TÉCNICOS,  
INSPECTORES,  
CERTIFICADORES,  
ALMACÉN  
AERONÁUTICO Y  
VE DE



## LINK DE VALIDACIÓN DE LECTURA

(Favor ingresar y diligenciar el link)

<https://forms.gle/eCbTRw4s16B3gbw>  
o9

Código SMS: GSMS-F-007

Versión: No.: 06

Vigencia: Agosto 2024

Fecha: 12/08/2024



## Descripción de evento:

Durante el proceso rutinario de drenaje y toma de muestra de combustible JET A1 de la aeronave, se utilizó un recipiente de vidrio de 500 cc para recolectar la muestra de combustible. Este fue colocado temporalmente en la superficie de la bandeja lateral de la GPU, esperando su verificación por parte del personal de operaciones (SOA-Cliente). Sin embargo, al iniciar el taxeo de la aeronave, el flujo de aire generado por los rotores principales volcó el recipiente, resultando en un derrame parcial de aproximadamente 30 cm<sup>3</sup>.

El personal técnico actuó con rapidez, utilizando el kit de contención de derrames disponible, logrando mitigar el impacto ambiental del incidente. No se registraron daños a personas, aeronaves ni equipos adicionales, pero se evidenció la necesidad de mejoras en los procedimientos y equipos utilizados.

## Causas Identificadas:

Ubicación vulnerable: Colocación temporal del recipiente en un área expuesta al flujo de aire generado por la aeronave.

Falla en el sellado: La tapa del recipiente no proporcionó un cierre hermético, permitiendo el derrame.

Falta de embalaje adecuado: Ausencia de contenedores seguros para el transporte y almacenamiento de muestras de combustible.

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



SMS – 013 - 2024

## DERRAME DE COMBUSTIBLE Y TOMA DE MUESTRA

Vibración y flujo de aire: Las condiciones ambientales, incluyendo la vibración de la GPU y el fuerte flujo de aire, contribuyeron al volcamiento del recipiente.

Procedimientos inexistentes: No se cuenta con procedimientos específicos para la gestión y traslado de muestras de combustible desde la aeronave hasta el área de almacenamiento.

El personal técnico actuó con rapidez, utilizando el kit de contención de derrames disponible, logrando mitigar el impacto ambiental del incidente. No se registraron daños a personas, aeronaves ni equipos adicionales, pero se evidenció la necesidad de mejoras en los procedimientos y equipos utilizados.

### Medidas Correctivas y Preventivas:

**Reubicación de muestras:** Implementar la reubicación de las muestras en zonas que no estén expuestas a perturbaciones externas, como el flujo de aire de las aeronaves.

**Inspección rigurosa de recipientes:** Realizar inspecciones regulares de los recipientes para garantizar que sus tapas proporcionen un sellado seguro. Considerar el uso de recipientes con mecanismos de cierre que minimicen el riesgo de derrames.

**Desarrollo de embalajes seguros:** Introducir contenedores diseñados específicamente para el transporte seguro de muestras de combustible, que incluyan características de absorción de vibraciones y protección contra derrames.

**Procedimientos formales:** Desarrollar e implementar procedimientos específicos para la manipulación, transporte y almacenamiento de muestras de combustible, con una clara asignación de responsabilidades y cumplimiento de normativas de seguridad (SMP-019 Procedimiento para drenaje, toma de muestras de combustible).

**Capacitación y sensibilización:** Fortalecer la capacitación del personal sobre el manejo de sustancias peligrosas, incluyendo el uso del formato GHSE-F-18 para reportar derrames, y asegurar que todos los recipientes estén etiquetados correctamente según el SGA.



Figura 1: Derrame de combustible

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



SMS – 013 - 2024

## DERRAME DE COMBUSTIBLE Y TOMA DE MUESTRA

### Información relevante a la industria de aviación

En el sector de la aviación, los derrames de combustible, aunque no son frecuentes, presentan riesgos significativos tanto para la seguridad operacional como para el medio ambiente. La ausencia de gestión efectiva de estos eventos puede resultar en la contaminación del suelo y aumentar el riesgo de conatos incendios, los cuales pueden tener consecuencias graves para la seguridad del personal y la integridad de los equipos.

### Recomendaciones

#### 1. Cumplimiento normativo:

De acuerdo con las recomendaciones de la FAA y la IATA, debemos considerar lo siguiente para mejorar nuestras prácticas y evitar incidentes similares:

- **Procedimientos de Manejo de Combustible:** Implementar procedimientos estandarizados para el manejo de muestras de combustible. Esto incluye el uso de recipientes con sistemas de cierre hermético y el almacenamiento en áreas seguras, alejadas de cualquier fuente de flujo de aire generado por aeronaves. (Normas NTC 4517, NTC 4643, NTC 5011 de manejo de turbo combustible de aviación)
- **Equipos y Contención:** Utilizar recipientes y equipos que cumplan con las normas internacionales para prevenir derrames y facilitar una rápida contención en caso de incidentes. Los equipos de contención deben estar en condiciones óptimas y ser adecuados para el tipo de combustible que se maneja.
- **Capacitación Continua:** Asegurar que todo el personal esté capacitado en los procedimientos de manejo de combustibles y en el uso adecuado de equipos de contención. Esta capacitación debe ser revisada y actualizada regularmente para mantener altos estándares de seguridad.



Figura 2: Manejo de derrame de aerolínea



# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



SMS – 013 - 2024

**¡LA ADHERENCIA ESTRICTA A LOS PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE COMBUSTIBLE ES ESENCIAL PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD OPERACIONAL Y PROTEGER NUESTRO ENTORNO DE TRABAJO."**

**Nuestro compromiso: mantenimiento confiable, operaciones aéreas seguras.**