

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de medición de combustible diésel cuenta con un módulo de alarmas visuales, accesible desde la barra lateral de la interfaz web. Este apartado permite al usuario identificar cualquier condición anómala, fallo de componente o acceso no autorizado en tiempo real. Dado que el sistema no genera alertas sonoras, el monitoreo visual debe ser constante, especialmente durante operaciones críticas como carga, descarga o trasiego de combustible.

Las alarmas se agrupan en seis categorías, cada una correspondiente a un componente esencial del sistema: *gabinete de control, sistema de medición, densidad de medición, medidores máscicos, medidor de trasiego, computador.*

2. OBJETIVO

Establecer un procedimiento claro y sistemático para la detección, interpretación y atención de alarmas visuales generadas por el sistema de administración electrónico de combustible (SAEC), con el fin de garantizar la seguridad operativa, la integridad del equipo y la continuidad del servicio ante eventos anómalos en los componentes críticos del sistema.

3. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los usuarios y operadores responsables del monitoreo y gestión del sistema de administración electrónico de combustible (SAEC) a través de la plataforma web. Cubre la atención de alarmas visuales relacionadas con: gabinete de control, sistema de medición, densidad de medición, medidores máscicos, medidor de trasiego, computador.

Incluye acciones específicas por tipo de alerta, criterios de respuesta, verificación de componentes, documentación de eventos y comunicación con soporte técnico. Este procedimiento es aplicable durante toda la operación del sistema, tanto en entornos portuarios como embarcaciones.

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

4. PROCEDIMIENTO GENERAL DE ATENCIÓN A ALARMAS



Monitoreo constante:

Verifique regularmente la sección de alarmas en la página web. Durante la operación activa del sistema, este monitoreo debe ser continuo.

Identificación del origen de la alarma:

Determine a qué componente corresponde la alarma según el nombre de la categoría mostrada.

Lectura del mensaje de alerta:

Al hacer clic sobre la alarma, se desplegará un mensaje detallado con información del evento (error de comunicación, valor fuera de rango, etc.).

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

Verificación del componente:

Inspeccione físicamente o digitalmente el dispositivo afectado: sensores, cableado, gabinete, software, etc.

Registro del evento:

Anote en el registro del sistema la hora, fecha, tipo de alarma, causa identificada (si aplica) y las acciones tomadas.

Reinicio del sistema (si aplica):

Si la alarma no se restablece automáticamente tras solucionar la causa, ejecute un reinicio desde el panel de control.

Notificación al soporte técnico:

Si el problema persiste o no puede resolverse localmente, contacte al equipo de soporte especializado para atención remota o presencial.

Acciones Específicas por Tipo de Alarma

a) Gabinete de Control

1. Descripción de la alarma: Se activa cuando el gabinete es abierto sin autorización, indicando un posible intento de vulneración del sistema.
2. Acciones específicas: Revisar la carpeta de la cámara de seguridad, donde se almacena automáticamente una fotografía como evidencia del evento.
3. Identificar al responsable y registrar el incidente.
4. El cliente determinará las acciones a tomar según los protocolos de seguridad establecidos.

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

Nota: La alarma se desactivará automáticamente a las 00:00:00 horas, sin necesidad de intervención.

b) Sistema de Medición

1. Descripción de la alarma: Puede indicar fallas en sensores de nivel, presión o temperatura, lecturas fuera de rango o pérdida de señal.
2. Acciones específicas: Verificar físicamente los sensores conectados al sistema.
3. Confirmar que no hay errores de calibración o daño físico, validar la configuración desde el computador central y reemplazar o recalibrar sensores si es necesario.

c) Densidad del Producto

1. Descripción de la alarma: Se activa cuando el valor de densidad del combustible se encuentra fuera del rango esperado o el sensor presenta error.
2. Acciones específicas: Comparar el valor medido con la densidad esperada según el proveedor.
3. Confirmar que las condiciones de temperatura del producto son normales, verificar limpieza y montaje correcto del sensor y documentar el evento en caso de discrepancia repetitiva.

d) Medidores Másicos

1. Descripción de la alarma: Indica una posible falla de comunicación entre el medidor másico y el sistema central.
2. Acciones específicas: Verificar la conexión de comunicación (cableado, red o bus de datos).
3. Confirmar alimentación eléctrica del medidor, validar que el medidor esté activo y sin errores locales en su pantalla (si cuenta con una). Reiniciar el módulo de comunicación si se requiere.

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

e) Medidor de Trasiego

1. Descripción de la alarma: El sistema detecta valores anómalos de caudal durante operaciones de trasiego o posibles bloqueos.
2. Acciones específicas: Interrumpir temporalmente el trasiego si es seguro hacerlo.
3. Verificar el estado del medidor

f) Computador

1. Descripción de la alarma: Señala pérdida de comunicación con el software de monitoreo, errores del sistema operativo o problemas de rendimiento.
2. Acciones específicas: Validar conexión a red local (LAN/WiFi).
3. Reiniciar la aplicación o el computador si está congelado o inestable, comprobar el estado del disco duro y uso de memoria y enviar reporte al soporte técnico si el error persiste.

5. RECOMENDACIONES FINALES

- Capacite regularmente al personal en la identificación y manejo de cada tipo de alarma.
- Mantenga actualizado el manual de operación con códigos de error y guías rápidas de atención.
- Realice mantenimientos preventivos en todos los componentes involucrados para minimizar fallos.
- Asegure respaldo de la información y registros de alarmas para fines de auditoría o diagnóstico posterior.

	PROTOCOLO PARA ATENCIÓN DE ALARMAS	Documento Técnico
		Fecha de elaboración: 2025-01-15

6. ASISTENCIA TÉCNICA

En relación con el Sistema de Administración Electrónico de Combustible (SAEC) implementado en la embarcación DON ADRIÁN, me permito informarle que la atención de nuestro servicio estará de acuerdo con lo siguiente:

Contacto:

Ing. Erik Graniel Sanchez

Atención a Clientes SAEC - Medición

Tel. 9381181647

egraniel@flowtechmexico.com

Ing. Erik Ku Tuz

Atención a Clientes SAEC – CENTRO de MONITOREO

Tel. 9381181647

saec@flowtechmexico.com