

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SMS – 014 - 2024

## TEMA:

**EVENTO FRACTURA DE LA  
OREJA DEL PIN LEVA  
COLECTIVA BELL 412 EP.**

## DESTINATARIO:

TODO EL PERSONAL DE  
TALLERES, TÉCNICOS,  
INSPECTORES,  
CERTIFICADORES, ALMACÉN  
AERONÁUTICO Y PERSONAL  
CLAVE DE LA OMA HTC



## LINK DE VALIDACIÓN DE LECTURA

(Favor ingresar y diligenciar el link)

<https://forms.gle/P6PCiAMbGYubp6FH6>

Código SMS: GSMS-F-007

Versión: No.: 06

Vigencia: Septiembre 2024

Fecha: 06/09/2024

## Descripción de evento:

El 26 de agosto de 2024, durante la inspección post-vuelo del helicóptero BELL 412, se identificó la fractura del pin de la leva colectiva P/N 412-010-422-105. Esta situación fue reportada por la tripulación, lo que generó un reporte no rutinario. El equipo técnico fue desplazado a la ciudad de Cali para llevar a cabo una inspección detallada, conforme a la orden de trabajo.

Durante la inspección visual, se evidenciaron las siguientes fallas críticas:

Rotura completa del pin de leva colectiva P/N 412-010-422-105 (S/N DI 268) con 1969 horas en servicio. Esta condición es inaceptable según el manual DMC-4132-A-62-30-00-08A-280A-A.

Corrosión superficial en el pin P/N 412-010-422-105 (S/N DI 310), también con 1969 horas en servicio, considerada inaceptable.

Atascamiento de las balineras P/N MS27641-10, lo que indica un desgaste significativo y no aceptable.

Dada la severidad de las condiciones encontradas, los componentes mencionados fueron removidos y reemplazados por nuevos componentes, siguiendo estrictamente los procedimientos de mantenimiento establecidos por el fabricante (IAW DMC-412-A-62-30-00-08A-520A-A).

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SMS – 014 - 2024

## EVENTO FRACTURA DE LA OREJA DEL PIN LEVA COLECTIVA BELL 412EP.

### Impacto en la Seguridad Operacional:

La falla de estos componentes esenciales en el sistema de control de vuelo podría haber generado una pérdida de control de la aeronave, lo que representa un riesgo significativo tanto para la tripulación como para la integridad del helicóptero. Las inspecciones previas no detectaron estos defectos, lo que resalta la importancia de mejorar los procedimientos de control y verificación de componentes en cada fase del



Figura 1: Fractura en la oreja pin de la leva colectiva

### Recomendaciones Operacionales:

Optimización de inspecciones visuales en componentes críticos: Se sugiere reforzar las inspecciones visuales realizadas durante las fases prevuelo y postvuelo, enfocándose en componentes críticos como los pines de leva colectiva y las balineras, para garantizar la identificación oportuna de cualquier indicio de desgaste.

Recuerde que la presencia de freeting (hollín metálico de color oscuro) es una evidencia fehaciente de que está ocurriendo una situación anómala y hay un daño inminente en las uniones móviles de los componentes dinámicos (Ver boletín HTC [SMS No.:002-2023](#) página 3 y 4)

Si existen indicios de esta condición, realice una inspección exhaustiva de los componentes por libre movimiento, fricción excesiva, salpicadura de grasa o lubricante, sonido anormal durante el movimiento de las partes, atascamiento de las piezas móviles entre otros,

Fortalecimiento del cumplimiento de mantenimiento programado: Es recomendable revisar y asegurar el cumplimiento integral de los procedimientos de mantenimiento programado, tales como la lubricación y el control de corrosión, con el fin de mitigar posibles riesgos asociados al desgaste de componentes críticos y asegurar la continuidad de las operaciones bajo los estándares de seguridad.

Cumplimiento de reportes MOR (Mandatory Occurrence Reports): Es fundamental que todo el personal involucrado en la operación y mantenimiento esté debidamente informado y comprometido con la obligatoriedad de los reportes de eventos de seguridad operacional. El reporte inmediato y detallado de cualquier anomalía que pueda impactar la seguridad de vuelo es esencial para garantizar la integridad de las operaciones.

Promoción de un entorno de trabajo seguro y organizado: Se recomienda seguir fomentando un entorno de trabajo ordenado y seguro, donde se mantengan las áreas de trabajo limpias y organizadas. Esto no solo contribuye a reducir el riesgo de incidentes, sino que también facilita la ejecución eficiente de las tareas de mantenimiento, en pleno cumplimiento con las medidas de seguridad establecidas.

# ALERTA de SEGURIDAD

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SMS – 014 - 2024



Adjuntamos link con video relativo a las situaciones descritas en el contexto de esta alerta y la transmisión de movimiento de la leva colectiva; recuerde que la falla descrita en este documento es aplicable en las inspecciones de los componentes y accesorios que transmiten movimientos mecánicos en ala fija y ala rotatoria.

[https://drive.google.com/file/d/1E-HBM\\_k-ZITo\\_UQtRTRnteAj5Jv2KqF/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1E-HBM_k-ZITo_UQtRTRnteAj5Jv2KqF/view?usp=sharing)

**¡RECUERDE, ANTE CUALQUER ANOMALIA EVIDENTE  
DURANTE EL MANTENIMIENTO DEBEMOS INCREMENTAR  
EL ALCANCE DE LA INSPECCION Y LA CONCIENCIA  
SITUACIONAL !**

Nuestro compromiso: mantenimiento confiable, operaciones aéreas seguras.