



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina Regional Sudamericana

NOTA DE INFORMACIÓN

GTE/21 — NI/02

05/08/21

Vigésimo Primera Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) GTE/21

Reunión en Zoom, 23 - 26 de agosto de 2021

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Otros asuntos

**DIGITALIZACIÓN DEL FORMULARIO F4 DE INFORMES LHD
(Large Height Deviation)**

(Presentada por CARSAMMA)

RESUMEN EJECUTIVO	
Este documento presenta la información relacionada con la digitalización del formulario F4 de informes LHD (Large Height Deviation).	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Modernización y simplificación del proceso de recepción de LHD.• Creación futura de indicadores.• Seguridad Operacional.
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• DOC 9937

1. Introducción

1.1 En 2002, el Departamento de Control del Espacio Aéreo (DECEA), en una reunión del Grupo de Planificación e Implementación Regional para las Regiones CAR / SAM (GREPECAS - Grupo de Planificación e Implementación Regional del Caribe y América del Sur), bajo la aprobación de la Aviación Civil Internacional Organización (OACI), asumió, como compromiso del Estado, la creación, aportando recursos operativos, técnicos y humanos, de la Agencia Regional de Monitoreo de las Regiones del Caribe y América del Sur (CARSAMMA).

1.2 El propósito de CARSAMMA es, entre otras atribuciones, monitorear el espacio aéreo de Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM), que se extiende desde el nivel de vuelo 290 al 410, a través de la recolección de informes de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD - Gran Desviación de Alturas), preparando anualmente un Análisis de Riesgo de Colisión Vertical (ARCV) que apoya parte de las estrategias de seguridad operacional de los 36 Estados bajo su supervisión.

1.3 El LHD F4 es un formulario de reporte descriptivo, con 22 campos, completado por el controlador de tránsito aéreo (ATCO - Air Traffic Controller), de cualquier error operacional y / o técnico que presente una desviación vertical de 90 metros (300 pies) o más con respecto al nivel de vuelo que

debería ocupar la aeronave. Entre los reportes más comunes se encuentran: errores de coordinación entre agencias de control de tránsito aéreo (ATC - Air Traffic Control), aeronaves que sobrevuelan espacio aéreo RVSM y que no están homologadas, ascensos o descensos no autorizados, desviaciones de formaciones meteorológicas descoordinadas y Traffic Collision Avoidance System (TCAS) advertencias de resolución.

1.4 Con el fin de considerar avances en tecnología de la información (TI), la posibilidad de integrar reportes LHD con otros sistemas, estudios sobre la futura reducción de separaciones verticales y horizontales entre aeronaves, inversiones en la calidad de los servicios prestados y con el avance del aire global movimiento, parece que el desarrollo de un sistema digitalizado para informar la gran desviación de altitud (LHD) proporcionará beneficios esenciales para aumentar la seguridad operacional en el espacio aéreo RVSM.

1.5 En este contexto, de junio a agosto de 2021 la Agencia de Monitoreo del Caribe y América del Sur (CARSAMMA) inició la implementación del E-LHD (formulario electrónico) en Brasil (SBCW, SBBS, SBRE, SBAO y SBAZ) y, a partir de septiembre de 2021, después de la reunión de GTE, se propone implementar el e-LHD para las otras regiones del Caribe y América del Sur.

2. Discusión

2.1 En el último año, CARSAMMA recibió, vía e-mail, a través de formularios estandarizados, 33.000 datos relacionados con informes LHD que luego fueron validados por técnicos especializados, junto con el número total de movimientos aéreos por año, cercanos a los 4,1 millones, datos necesarios para el Análisis de Riesgo de Colisión Vertical entre aeronaves, con el objetivo principal de presentar a la comunidad aeronáutica información para la toma de acciones para mejorar la seguridad operacional del espacio aéreo RVSM de las regiones CAR/SAM.

2.2 Sin embargo, se observa que el proceso utilizado, dada la importancia y cantidad de información manejada, carece de un sistema digitalizado y, en el futuro, carecerá de un sistema automatizado, según el concepto CNS / ATM, proporcionando una mayor adecuación de la carga de trabajo del ATCO y la evolución de los cálculos relacionados con el Análisis de Riesgo de Colisión Vertical.

2.3 Por lo tanto, en junio de 2021, CARSAMMA inició el proceso de prueba y de implementación del e-LHD como se muestra en la siguiente tabla:

FECHA	EVENTO
01 JUN 2021	Inicio de la fase de prueba con FIR-RE
05 JUL 2021	Inicio de la fase de prueba con las otras FIR en Brasil
23 a 26 AGO 2021	GTE - reunión con todos los POC en la región CAR / SAM
01 SET 2021	Pronóstico de implementación en la región CAR / SAM

Calendario de implementación de e-LHD

2.4 El nuevo formulario está disponible en tres idiomas (portugués, español e inglés) en: <http://carsamma.provisorio.ws/DevTemp/f4.html>.

2.5 La iniciativa para digitalizar informes LHD se diseñó con el mayor enfoque en modernizar y simplificar el proceso, con el fin de incrementar la productividad, motivación, calidad de servicio,

mejorar la captura de errores cometidos en el espacio aéreo RVSM y producir una interfaz más amigable al notificador/reportero.

2.6 Al digitalizar el formulario, se excluyeron algunos campos, de los 22 iniciales, ahora se mantienen 13. La principal razón para la eliminación de estos elementos fue que algunos proporcionaban información duplicada o que sus datos no se utilizaron en el análisis CARSAMMA. Se trataba de informaciones que no afectó en la Evaluación de Seguridad Operacional y en casos puntuales, si es necesario, o en cualquier solicitud concreta, podemos buscar la información en software específico, pero al eliminar estos campos que no estaban siendo utilizados, únicamente se simplificó el LHD formulario.

2.7 Entre los principales avances esperados, se destacan: banco de datos más sólido y confiable, proceso más simplificado (cuanto más fácil sea llenar el LHD, mayor será la motivación para reportarlo), menor intervención de los POCS en el aspecto de controlar el envío de informes LHD (Podrá concentrar sus esfuerzos en la Promoción de la Seguridad Operacional), y la futura creación de *DASHBOARD*.

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la Implementación del formulario electrónico (e-LHD) en todo el territorio de la región CAR / SAM, manteniendo el método antiguo como respaldo; y
- b) adoptar el formulario de acuerdo al cronograma de implementación.