



**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

Análisis de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD)

IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS

(Presentada por CARSAMMA)

RESUMEN	
Esta nota presenta un resumen de las tendencias de algunos LHD cuando la aeronave llama en un punto diferente del coordinado y también cuando la aeronave aún está en ascenso o descenso.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Metodología GTE.• Informes de Grande Desviación de Altitud (LHD) 2014-2015.	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A - Seguridad Operacional</i>

1. Introducción

1.1. El Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS) delegó a la Agencia de Monitoreo del Caribe y Sudamérica (CARSAMMA) la función de recibir, analizar y codificar los LHD y presentarlos en el GTE así como en las teleconferencias para la validación de los mismos, ya que de ellos se obtendrán informaciones para efectuar los cálculos de riesgo, método cualitativo (SMS/SGSO) y cuantitativo (CRM).

1.2. El objetivo de este trabajo es brindar más informaciones a los expertos para que los reportes LHD de 2014 y del primer semestre de 2015 que llegaron a CARSAMMA sean observados y analizados una vez más de manera que fallas semejantes, principalmente en los puntos especificados, no se repitan y que los expertos de las FIR involucradas tomen las acciones mitigadoras pertinentes.

2. Contexto

2.1. Algunos reportes LHD de 2014 (primer y segundo semestre) y del primer semestre de 2015 (en negrita) tuvieron como falla de coordinación en el parámetro final un nivel intermedio al coordinado, o sea, el tránsito aún estaba en ascenso o descenso.

2.2. La **Tabla 1** muestra todos los reportes LHD que se encuadran en este tipo de situación: el tránsito es coordinado en un nivel y llama en ascenso o descenso.

Reporte	FIR que reporta	FIR que comete la falla	Posición
42	Resistencia	Asunción	REPAM
88	Guayaquil	Bogotá	ENSOL
264	Lima	Guayaquil	VAKUD
367	Bogotá	Panamá	DAKMO
401	Bogotá	Panamá	DAKMO
408	Bogotá	Guayaquil	MOXAS
461	Bogotá	Guayaquil	BOKAN
473	Bogotá	Guayaquil	MOXAS
511	Mérida	Central América	ERBOR
513	Bogotá	Guayaquil	BOKAN
661	Mérida	Central América	TAP
748	Bogotá	Guayaquil	BOKAN
991	Bogotá	Panamá	BUSMO
1002	Habana	Central América	SELEK
1109	Bogotá	Panamá	BUSMO
1155	Central América	Mérida	TAKUX
1440	Guayaquil	Bogotá	PULTU
22	Resistencia	Asunción	REPAM
61	Guayaquil	Bogotá	UGUPI
71	Bogotá	Guayaquil	BOKAN
89	Bogotá	Panamá	BUSMO
206	Guayaquil	Central América	LIXAS
335	Georgetown	Piarco	MINDA
343	Curazao	Santo Domingo	PALAS
367	Port Au Prince	Santo Domingo	RETAK
448	Maiquetía	Barranquilla	ORTIZ
529	Lima	La Paz	ELAKO
654	Mérida	Central América	PENSO

Tabla 1: Reportes de LHD cuyas transferencias son hechas con un nivel y llama en ascenso o descenso.

2.3. Como se puede observar en la Tabla 1, la FIR que más reporta es Bogotá (11 veces). La más reportada es Guayaquil (7 veces) y los puntos más reportados son BOKAN, DAKMO, MOXAS y BUSMO en 2014. Hasta el momento, en 2015 ningún punto merece destacarse; sólo BOKAN y BUSMO nuevamente parecen como puntos ya reportados en 2014. Llama la atención la posición REPAM que fue reportada en 2014 y ahora en 2015 ya tiene otro reporte.

2.4. Algunos reportes LHD de 2014 (primer y segundo semestre) y del primer semestre de 2015 (en negrita) tuvieron como falla de coordinación en el parámetro final un punto diferente del coordinado, o sea, la aeronave viene en una aerovía, cambia de aerovía y eso no es coordinado.

2.5. La **Tabla 2** muestra todos los reportes LHD que se encuadran en esto tipo de situación: el tránsito es coordinado en un punto y llama en otro.

Reporte	FIR que reporta	FIR que comete la falla	Posición coordinada	Posición que la aeronave llama
119	Bogotá	Guayaquil	ENSOL	UGUPI
144	Bogotá	Guayaquil	VAMOS	MOXAS
148	Amazónica	Bogotá	BRACO	MTU
215	Panamá	Bogotá	TOKUT	BUXOS
254	Bogotá	Guayaquil	ANGEL	UGUPI
260	Bogotá	Guayaquil	MOXAS	VAMOS
267	Panamá	Bogotá	BUXOS	TOKUT
299	Bogotá	Guayaquil	MOXAS	VAMOS
312	Bogotá	Guayaquil	MOXAS	VAMOS
364	Bogotá	Guayaquil	PULTU	BOKAN
374	Bogotá	Guayaquil	MOXAS	VAMOS
416	Bogotá	Guayaquil	MOXAS	VAMOS
419	Bogotá	Guayaquil	ITATA	UGUPI
426	Central América	Mérida	PENSO	ANIKO
541	Guayaquil	Bogotá	UGUPI	ENSOL
547	Bogotá	Guayaquil	ENSOL	UGUPI
558	Mérida	Central América	CTM	SATOS
591	Guayaquil	Bogotá	UGUPI	ENSOL
756	Guayaquil	Bogotá	UGUPI	ANRAX
922	Bogotá	Panamá	BUXOS	TOKUT
924	Bogotá	Panamá	BUXOS	TOKUT
930	Amazónica	Maiquetía	VUMPI	PAKON
1004	Guayaquil	Bogotá	ANGEL	BOKAN
1053	Guayaquil	Lima	ARNEL	VAKUD
1061	Mérida	Central América	AVRIS	NALDA
1077	Guayaquil	Bogotá	ITATA	UGUPI
1089	Bogotá	Panamá	BUXOS	PUDAK
1124	Santo Domingo	Port Au Prince	ETBOD	PIGBI
1180	Guayaquil	Bogotá	PULTU	BOKAN
1198	Guayaquil	Bogotá	BOKAN	ENSOL
1211	Bogotá	Amazónica	ABIDE	BRACO
1232	La Paz	Asunción	OROMU	MARIA
1238	Bogotá	Guayaquil	VAMOS	MOXAS
1311	Guayaquil	Bogotá	ANGEL	ENSOL
1334	Port Au Prince	Santo Domingo	DCR	ETBOD
1337	La Paz	Lima	DOBNI	ELAKO
1374	Barranquilla	Kingston	OTAMO	KILER
1377	Mérida	Central América	TAP	ALSAL
1426	Guayaquil	Central América	UGADI	OSELO
1431	Guayaquil	Lima	EVLIM	LOBOT

Reporte	FIR que reporta	FIR que comete la falla	Posición coordinada	Posición que la aeronave llama
<u>1451</u>	La Paz	Lima	RAXUN	OBLIR
<u>1491</u>	Central América	Panamá	FALLA	ANSON
<u>1506</u>	Port Au Prince	Santo Domingo	ONPAD	OSIDU
<u>1515</u>	La Paz	Amazónica	MIBOL	UDIDI
<u>1552</u>	Guayaquil	Central América	UGADI	OSELO
30	Montevideo	Curitiba	UGELO	BGE
100	Curitiba	La Paz	SIDAK (UL216)	SIDAK (UM402)
143	Kingston	Panamá	ARNAL	DUXUN
192	Curazao	Santo Domingo	IRGUT	VESKA
260	Port Au Prince	Miami	BODLO	JOSES
348	Curazao	Santo Domingo	VESKA	IRGUT
405	Mérida	Central América	GABEN	TAP
439	Guayaquil	Bogotá	UGUPI	ITATA
440	Guayaquil	Bogotá	ANGEL	ENSOL
454	La Paz	Lima	RAXUN	OBLIR
486	Guayaquil	Bogotá	ENSOL	ANGEL
601	Lima	La Paz	ELAKO	ORALO
606	Mérida	Central América	NOTOS	ANREX

Tabla 2: Reportes de LHD cuyas transferencias son hechas en un punto y llaman en otro

2.6. Como se puede observar en la Tabla 2, las FIR que más reportan en 2014 son: Bogotá (16 veces), seguida de Guayaquil (12 veces). Las más reportadas son: Guayaquil (12 veces), seguida de Bogotá (11 veces) y los puntos más reportados son MOXAS cambiado por VAMOS y viceversa, así como BUXOS cambiado por TOKUT y viceversa. Hasta el momento en 2015 la FIR que más reportó este hecho fue Guayaquil (3 veces) con falla de Bogotá (3 veces) detectándose cambios entre IRGUT y VESKA y viceversa así como entre ENSOL y ANGEL y viceversa.

2.7. Algunos reportes LHD de 2014 (primer y segundo semestre) y del primer semestre de 2015 (en negrita) tuvieron como falla de coordinación el parámetro entendimiento de nivel u hora, o sea, la coordinación es hecha pero el cotejamiento es efectuado de modo errado.

2.8. La **Tabla 3** muestra todos los reportes LHD que se encuadran en este tipo de situación: el tránsito es coordinado en un nivel u hora, pero como fue anotado errado fue motivo de reporte LHD.

Reporte	FIR que reporta	FIR que comete la falla	Hora o Nivel coordinado	Hora o Nivel anotado
852	Central América	Habana	20:25	22:55
1026	Central América	Mérida	370	350
1036	Habana	Central América	360	380
1045	Antofagasta	Córdoba	09:13	09:33
1051	Guayaquil	Lima	400	340
1224	Central América	Mérida	370	330
156	Kingston	Panamá	340	300
219	Mérida	Central América	340	300
423	Antofagasta	Lima	20:45	21:45
582	Mérida	Central América	350	360

Tabla 3: Reportes de LHD cuyas transferencias fueron hechas, pero con errores de entendimiento.

2.9. Como se puede observar en la Tabla 3, la FIR que más reporta en 2014 es Central América (3 veces). La más reportada es Mérida (2 veces). Hasta el momento, en 2015 la FIR que más reportó este hecho fue Mérida (2 veces) con falla de Central América (2 veces).

3. **Acción sugerida**

3.1. Se invita a la Reunión a:

- a) Reconocer los términos de la presente nota de estudio, y los Estados que estén dispuestos, pueden utilizar la información que aquí se presenta como una referencia para la mitigación de sus LHD; y
- b) presentar dicha decisión a los miembros del GTE para su conocimiento y aprobación.