Organización de Aviación Civil Internacional
Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

NOTA DE INFORMACIÓN

GTE/26 — NI/05
05/10/26

**Vigésima Sexta Reunión del Grupo de Trabajo de Escrutinio (GTE/26) del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)**

Asíncrona: virtual del 9 al 25 de septiembre de 2026
Presencial: Ciudad de México, México, 12 al 16 de octubre de 2026

---

**Cuestión 3 del Orden del Día:** **Revisión de resultados del análisis de Grandes Desviaciones de Altitud (LHD) y del Modelo de riesgo de colisión (CRM)**
**3.4 Identificación de tendencias**

# TENDENCIAS Y RECURRENCIA DE FALLAS DE COORDINACIÓN IDENTIFICADAS EN LOS INFORMES LHD DE 2023 A 2025

(Presentado por CARSAMMA)


**RESUMEN EJECUTIVO**

Esta nota informativa examina las ocurrencias de LHD relacionadas con la coordinación de 2023 a 2025, identificando concentraciones persistentes, en aumento y emergentes por interfaz de FIR y punto de transferencia. La CARSAMMA también organizó en una taxonomía las indicaciones comunes identificadas en los informes de 2025, que se aplica en el **apéndice A** y se define en el **apéndice B**, con el fin de facilitar la investigación y la mitigación específicas por parte de los Estados.


| | |
|---|---|
| *Objetivos estratégicos:* | • Todos los vuelos son seguros y protegidos |
| *Referencias:* | • Doc 9937 de la OACI – Manual de procedimientos y prácticas operativas para las agencias de gestión de datos de vigilancia regional en relación con el uso de una separación mínima vertical de 300 m (1 000 ft) entre FL 290 y FL 410 inclusive, segunda edición, 2019. |

## 1. Introducción

1.1 El Doc 9937 de la OACI asigna a las agencias de monitoreo regional un papel central en la recolección y procesamiento de informes de grandes desviaciones de altitud (LHD). También exige la revisión periódica de los resultados del monitoreo para identificar problemas recurrentes y una revisión anual de los informes LHD para identificar problemas sistemáticos que puedan afectar la operación segura del espacio aéreo RVSM (Doc 9937, párrafos 2.2.24, 2.5.2 y 2.5.4).

1.2 El Grupo de Escrutinio apoya esta función revisando información operativa y técnica, evaluando los informes LHD e identificando tendencias adversas. Cuando el grupo identifica una tendencia, puede recomendar medidas a los proveedores de servicios de tránsito aéreo o a las

autoridades reglamentarias como parte de la supervisión continua de la seguridad operacional RVSM (Doc 9937, Apéndice J, párrafo.

1.3 Esta Nota Informativa examina los registros LHD validados correspondientes a 2023, 2024 y 2025. Identifica las fallas de coordinación recurrentes por FIR responsable, interfaz direccional de FIR y punto de transferencia, y propone prioridades para la investigación bilateral y el seguimiento.

## 2. Discusión

*ALCANCE Y MÉTODO*

2.1 Esta nota informativa analiza las ocurrencias de LHD validadas y relacionadas con la coordinación registradas en 2023, 2024 y 2025. La población analítica comprende eventos clasificados bajo los códigos E1, E2, F1 y F2, que suman un total de 561 ocurrencias en 2023, 528 en 2024 y 236 en 2025. La comparación se basa en las categorías relacionadas con la coordinación registradas en cada conjunto de datos anual.

2.2 Los nombres de las FIR se estandarizaron en los tres conjuntos de datos. Las interfaces se presentan direccionalmente como la FIR notificante o afectada seguida de la FIR a la que se atribuyó la falla de coordinación. Los eventos se agruparon por código GTE validado, interfaz y punto de transferencia.

2.3 El análisis de recurrencia utiliza frecuencias absolutas. Los movimientos de tránsito y la exhaustividad de los informes no estuvieron disponibles como medidas de exposición. Por lo tanto, los hallazgos identifican concentraciones para investigación y priorización; no establecen tasas de ocurrencia, factores causales ni responsabilidad individual.

2.4 A los efectos de esta Nota Informativa, recurrencia persistente significa que se registraron eventos comparables en cada uno de los tres años; tendencia en aumento significa que el conteo absoluto aumentó en cada año sucesivo; y señal emergente significa una concentración nueva o que aumenta de manera sustancial y que requiere seguimiento.

*TENDENCIAS POR FIR E INTERFAZ DE FIR*

2.5 El número de fallas de coordinación validadas disminuyó a lo largo del período. Debido a que las cifras son conteos absolutos y la cobertura de los informes puede variar, no debe interpretarse la disminución como una mejora en el rendimiento operativo por sí sola, como se presenta en la Tabla 1.

| Población de fallas de coordinación | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| E1 | 347 | 292 | 134 |
| E2 | 214 | 186 | 81 |
| F1 | 0 | 32 | 20 |
| F2 | 0 | 18 | 1 |
| Total | 561 | 528 | 236 |

*Tabla 1 – Población con trastornos de la coordinación*

2.6 Bogotá continuó siendo la FIR a la que se atribuyeron con mayor frecuencia las fallas de coordinación. A nivel de interfaz direccional, Guayaquil → Bogotá representó la mayor concentración recurrente e involucró varios puntos de transferencia, lo que respalda una revisión del

proceso general de coordinación bilateral. Curazao → Barranquilla y La Paz → Córdoba mostraron las tendencias direccionales en aumento más claras. Las marcadas reducciones observadas en Panamá → Bogotá, Bogotá → Panamá y Santo Domingo → Curazao deben ser objeto de seguimiento para determinar si reflejan una mejora operativa sostenida o cambios en el tránsito o en la cobertura de notificación. Estas tendencias se presentan en la **Tabla 2**.

| FIR notificante o afectada | FIR atribuida con la falla | 2023 | 2024 | 2025 | Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| Guayaquil | Bogotá | 24 | 49 | 26 | Alta concentración persistente |
| Panamá | Bogotá | 36 | 33 | 2 | Persistente con marcada reducción |
| Bogotá | Panamá | 30 | 21 | 8 | Persistente con reducción |
| La Paz | Amazónica | 21 | 27 | 8 | Persistente con reducción |
| Santo Domingo | Curazao | 28 | 22 | 3 | Persistente con marcada reducción |
| Maiquetía | Bogotá | 24 | 21 | 6 | Persistente con reducción |
| Santo Domingo | Port au Prince | 17 | 22 | 7 | Recurrencia persistente |
| Curazao | Barranquilla | 6 | 9 | 16 | Tendencia en aumento |
| Curazao | Maiquetía | 10 | 10 | 7 | Persistente y comparativamente estable |
| La Paz | Córdoba | 6 | 8 | 11 | Tendencia en aumento |
| La Paz | Curitiba | 3 | 10 | 6 | Recurrencia persistente |
| Guayaquil | Central América | 7 | 2 | 8 | Recurrente con aumento en 2025 |
| La Paz | Asunción | 4 | 9 | 7 | Recurrencia persistente |
| Port au Prince | Kingston | 12 | 6 | 4 | Persistente con reducción |

*Tabla 2 – Fallos de coordinación por interfaz FIR direccional*

*TENDENCIAS POR PUNTO DE TRANSFERENCIA*

2.7 Los siguientes puntos de transferencia mostraron las concentraciones persistentes, en aumento o emergentes más relevantes durante 2023-2025. La **tabla 3** presenta los resultados.

| Punto de transferencia | 2023 | 2024 | 2025 | Evaluación trienal |
|---|---|---|---|---|
| PULTU | 3 | 21 | 14 | Alta recurrencia desde 2024 |
| ETBOD | 10 | 16 | 7 | Recurrencia persistente |
| PUBUM | 9 | 7 | 16 | Persistente con marcado aumento en 2025 |
| KIKAS | 10 | 17 | 4 | Persistente con reducción |
| ENPUT | 14 | 14 | 3 | Persistente con marcada reducción |
| RCO | 12 | 11 | 6 | Persistente con reducción |
| SIDAK | 6 | 13 | 8 | Persistente, por debajo de 2024 |
| IREMI | 11 | 11 | 5 | Persistente con reducción |
| UGUPI | 11 | 11 | 4 | Persistente con reducción |
| AGUJA | 8 | 11 | 6 | Persistente con reducción |
| OROSA | 4 | 5 | 13 | Persistente con tendencia en aumento |

*Tabla 3 – Fallas de coordinación por punto de transferencia*

2.8 El PULTU registró el total más alto en tres años y se mantuvo elevado en 2025. El ETBOD también se mantuvo recurrente a lo largo de todo el período. Sin embargo, en 2025, el PUBUM y el OROSA mostraron los mayores aumentos en la concentración, y el PUBUM se convirtió en la concentración puntual más alta del conjunto de datos.

2.9 SIDAK se mantuvo persistente a pesar de una reducción con respecto a su nivel de 2024. KIKAS, ENPUT, RCO, IREMI, UGUPI y AGUJA también se registraron en cada año, pero mostraron conteos más bajos en 2025. El seguimiento debería determinar si estas reducciones representan una mejora sostenida o cambios en el tránsito o en la cobertura de notificación.

*PRIORIDADES Y SEGUIMIENTO*

2.10 Las prioridades propuestas combinan la persistencia, la dirección del cambio y el tamaño de la concentración en 2025. El CARSAMMA identificó indicaciones comunes que involucran coordinación incorrecta, ausente o tardía; discrepancias en el punto de transferencia y en la hora de cruce; cambios de nivel de vuelo no coordinados; y ocurrencias de coordinación automatizada. El Apéndice A aplica estas indicaciones a las interfaces y puntos de transferencia prioritarios, mientras que el Apéndice B define los códigos de la taxonomía.

2.11 La taxonomía tiene por objeto servir como herramienta de selección y priorización para apoyar la clasificación coherente, la mitigación focalizada y el monitoreo de la efectividad. No establece la causa raíz, la responsabilidad ni la rendición de cuentas, las cuales permanecen sujetas a la investigación y validación por parte de los Estados y proveedores de servicios de navegación aérea interesados.

## 3. Medidas sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

a) tomar nota de las tendencias de fallas de coordinación identificadas en los datos LHD validados para 2023–2025;

b) validar las interfaces y puntos de transferencia recurrentes, en aumento y emergentes identificados en esta nota de estudio;

c) reconocer la taxonomía de ocurrencias definida en el Apéndice B como una herramienta de selección y priorización para apoyar la investigación de los Estados y la mitigación focalizada; y

d) acordar que el GTE solicite a los Estados y proveedores de servicios de navegación aérea interesados que investiguen las prioridades identificadas en el Apéndice A, validen los mecanismos indicados, apliquen las medidas de mitigación adecuadas e informen sobre los resultados y las pruebas de eficacia para el posterior monitoreo del GTE.

— — — — — — — — — — —

## APÉNDICE A

## TAXONOMÍA DETALLADA DE LA EVIDENCIA DE RECURRENCIA Y MARCO DE MITIGACIÓN

Este apéndice proporciona la base analítica para las prioridades propuestas en la nota de estudio. Vincula la evidencia de recurrencia de tres años con los mecanismos de falla indicados en los informes de 2025 y con medidas de mitigación y efectividad dirigidas para la consideración de los Estados concernientes.

### A1 TENDENCIAS POR INTERFAZ DE FIR

A1.1 Bogotá siguió siendo la FIR atribuida con mayor frecuencia con una falla de coordinación, con 114 eventos en 2023, 122 en 2024 y 41 en 2025. Varias FIR mostraron conteos absolutos menores en 2025. Curazao–Barranquilla y La Paz–Córdoba, sin embargo, aumentaron a lo largo del período y requieren una revisión más detallada a nivel de interfaz.

| FIR notificante o afectada | FIR atribuida con falla | 2023 | 2024 | 2025 | Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| Guayaquil | Bogota | 24 | 49 | 26 | Alta concentración persistente |
| Curacao | Barranquilla | 6 | 9 | 16 | Tendencia creciente |
| La Paz | Cordoba | 6 | 8 | 11 | Tendencia creciente |
| Santo Domingo | Port-au-Prince | 17 | 22 | 7 | Recurrencia persistente |
| La Paz | Curitiba | 3 | 10 | 6 | Recurrencia persistente |
| Panama | Bogota | 36 | 33 | 2 | Reducción marcada |
| Santo Domingo | Curacao | 28 | 22 | 3 | Reducción marcada |

*Table A-1 — Tendencias por interfaz direccional de FIR*

Nota: La dirección se presenta como FIR notificante/afectada → FIR atribuida con la falla. Los resultados por interfaz direccional deben interpretarse por separado de los resultados por punto de transferencia, dado que las ocurrencias en la misma interfaz bilateral pueden notificarse en direcciones diferentes.

A1.2 La interfaz Guayaquil–Bogotá registró el mayor total de tres años, con 99 fallas de coordinación. Su conteo en 2025 siguió siendo significativo a pesar de la reducción con respecto a 2024. La interfaz Curazao–Barranquilla aumentó de 6 eventos en 2023 a 9 en 2024 y 16 en 2025, mientras que La Paz–Córdoba aumentó de 6 a 8 y luego a 11 eventos.

A1.3 Las reducciones observadas en las interfaces Panamá–Bogotá y Santo Domingo–Curazao requieren verificación de efectividad. Los datos disponibles no establecen si las reducciones se debieron a medidas correctivas, cambios en las operaciones o cambios en la cobertura de notificación.

## A2 TENDENCIAS POR PUNTO DE TRANSFERENCIA

A2.1 La Tabla A-2 presenta los puntos de transferencia con las concentraciones persistentes o crecientes más relevantes durante 2023-2025.

| Punto de transferencia | 2023 | 2024 | 2025 | Evaluación de tres años |
|---|---|---|---|---|
| PULTU | 3 | 21 | 14 | Alta recurrencia desde 2024 |
| ETBOD | 10 | 16 | 7 | Recurrencia persistente |
| PUBUM | 9 | 7 | 16 | Persistente con marcado aumento en 2025 |
| KIKAS | 10 | 17 | 4 | Persistente con reducción |
| ENPUT | 14 | 14 | 3 | Persistente con marcada reducción |
| RCO | 12 | 11 | 6 | Persistente con reducción |
| SIDAK | 6 | 13 | 8 | Persistente, por debajo de 2024 |
| IREMI | 11 | 11 | 5 | Persistente con reducción |
| UGUPI | 11 | 11 | 4 | Persistente con reducción |
| AGUJA | 8 | 11 | 6 | Persistente con reducción |
| OROSA | 4 | 5 | 13 | Persistente con tendencia creciente |

*Tabla A-2 – Tendencias por puntos de transferencia*

A2.2 PULTU registró el mayor total de tres años y se mantuvo elevado en 2025. PUBUM y OROSA mostraron los aumentos más fuertes en el último año del período de revisión, mientras que ETBOD y SIDAK se mantuvieron persistentes a pesar de registrar conteos menores que en 2024.

A2.3 KIKAS, ENPUT, RCO, IREMI, UGUPI y AGUJA continuaron siendo recurrentes, pero mostraron conteos absolutos menores en 2025. Su recurrencia debe continuar supervisándose para determinar si la reducción observada se mantiene.

**A3 REVISIÓN DE LAS OCURRENCIAS DE 2025 BASADA EN LA TAXONOMÍA**

A3.1 El código GTE validado define la población de LHD relacionada con la coordinación. Se derivaron campos adicionales de taxonomía a partir de las narrativas de las ocurrencias para identificar indicaciones más específicas de la barrera de coordinación involucrada. Estos campos cumplen diferentes propósitos analíticos y no deben tratarse como clasificaciones mutuamente excluyentes.

A3.2 La revisión de la taxonomía utiliza los códigos de taxonomía de ocurrencia definidos en el Apéndice B. Algunos códigos de taxonomía tienen la misma designación que los códigos GTE validados utilizados para definir la población de LHD relacionada con la coordinación. Una sola ocurrencia puede contener más de una indicación de taxonomía; en consecuencia, los totales de la taxonomía pueden superar el número de eventos distintos.

A3.3 La taxonomía proporciona evidencia preliminar para apoyar la priorización y la investigación por parte de los Estados. No establece de manera independiente factores contributivos, falla del sistema, causa raíz o responsabilidad.

| Intrefaz de FIR | Eventos 2025 | E1 | E2 | F1 | E4 | E5 | E6 | E8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Guayaquil–Bogota | 26 | 17 | 3 | 6 | — | — | — | — |
| Curacao–Barranquilla | 16 | 14 | 2 | — | — | 1 | — | 4 |
| La Paz–Cordoba | 11 | 10 | 1 | — | — | — | 1 | — |

*Tabla A-3 — Indicaciones de taxonomía por interfaz de FIR prioritaria*

| Punto de transferencia | Eventos 2025 | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E10 | F1 | F2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PULTU | 14 | 11 | 1 | — | — | — | — | — | 2 | — |
| ETBOD | 7 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | 3 | — | — | — |
| PUBUM | 16 | 11 | 4 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| KIKAS | 4 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |

| Punto de transferencia | Eventos 2025 | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E10 | F1 | F2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ENPUT | 3 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| RCO | 6 | 3 | 3 | 2 | — | — | 1 | — | 3 | — |
| SIDAK | 8 | 1 | 3 | — | — | — | 4 | — | — | — |
| IREMI | 5 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 2 | — |
| UGUPI | 4 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — |
| AGUJA | 6 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — | — |
| OROSA | 13 | 9 | 3 | — | 1 | — | — | — | — | — |

*Tabla A-4 — Indicaciones de taxonomía por punto de transferencia prioritario*

NOTA: Todos los códigos mostrados en esta tabla son códigos de taxonomía de ocurrencia, tal como se definen en el Apéndice B. Algunos códigos de taxonomía tienen la misma designación que los códigos GTE validados utilizados para definir la población de LHD relacionada con la coordinación. Los valores de taxonomía representan indicaciones derivadas de la información de ocurrencias disponible y no son mutuamente excluyentes.

A3.4 Algunos registros contienen un código de coordinación general junto con un código de mecanismo más específico, como E6/E1. Por lo tanto, los totales de los códigos pueden superar el número de casos. Los códigos adicionales deben interpretarse como indicaciones que se superponen, en lugar de como categorías mutuamente excluyentes.

A3.5 El campo de taxonomía actual también presenta una limitación en la calidad de los datos. De los 236 eventos de coordinación, 191 (80,9%), reproducen exactamente el código GTE validado; 233 (98,7%), contienen dicho código; y solo 42 (17,8%), incluyen un código de mecanismo adicional. Por lo tanto, el campo proporciona evidencia preliminar útil, pero aún no constituye una clasificación causal totalmente independiente.

A3.6 Se requiere especial cuidado al distinguir E1 de F1. Varias narrativas mencionan explícitamente AIDC, pero están clasificadas como E1, aunque la taxonomía de trabajo asocia E1 con casos que no involucran transferencia automatizada. Esto puede reflejar una distinción entre la existencia de un mensaje AIDC y el uso u procesamiento operacional efectivo de dicho mensaje. Los Estados concernientes deben verificar la clasificación utilizando registros del sistema y registros operacionales locales.

A3.7 La matriz vincula las interfaces y puntos de transferencia prioritarios identificados en la revisión de 2025 con el seguimiento propuesto para los Estados e indicadores sugeridos para supervisar la efectividad de la mitigación.

| Prioridad | Interfaz o punto | Indicaciones de taxonomía | Seguimiento propuesto para el Estado | Indicador de efectividad sugerido |
|---|---|---|---|---|
| Alta | Guayaquil-Bogotá y PULTU | Predominantemente E1/F1 | Revisar los registros de coordinación automatizada y de voz aplicables y los procedimientos de revisión del nivel de vuelo | Recurrencia por mecanismo en los períodos de revisión subsiguientes |
| Alta | Interfaz bilateral Curazao-Barranquilla y OROSA | Predominantemente E1, con indicaciones de discrepancias de coordinación previas al TCP | Revisar las revisiones de coordinación, los límites de responsabilidad y la autorización de cambios de nivel antes del TCP | Recurrencia por mecanismo e interfaz |
| Alta | Interfaz bilateral La Paz-Córdoba y PUBUM | Indicaciones predominantemente E1/E2, con indicaciones adicionales relacionadas con los tiempos | Revisar el proceso de coordinación bilateral, la finalización de la transferencia y la coordinación del nivel revisado | Recurrencia de E1 y E2 por dirección de la interfaz |
| Alta | ETBOD | Códigos validados E1/E2 con indicaciones adicionales E4/E5/E6 | Revisar los procedimientos de reestimación y los requisitos de coordinación oportuna | Recurrencia de indicaciones E2, E4, E5 y E6 |
| Media | SIDAK | Códigos validados E1/E2 con indicaciones de cruce anticipado | Revisar las revisiones de estimaciones y la confirmación de la coordinación antes del TCP | Recurrencia por mecanismo en los períodos de revisión subsiguientes |
| Monitorear | KIKAS, ENPUT, UGUPI, IREMI y AGUJA | Indicaciones recurrentes mixtas | Mantener el monitoreo a nivel de punto y validar localmente los mecanismos indicados | Recurrencia específica por punto y mecanismo |
| Monitorear | RCO | Códigos validados E1/F1 e indicaciones de transferencia automatizada | Revisar los mensajes de coordinación automatizada, los registros operacionales y los procedimientos de contingencia aplicables | Recurrencia de F1 y discrepancias de coordinación documentadas |

*Tabla A-5 – Matriz de mitigación prioritaria y efectividad*

NOTA: Los códigos de taxonomía representan indicaciones identificadas a partir de la información de LHD disponible y no establecen factores contributivos, falla del sistema, causa raíz o responsabilidad. Los indicadores de efectividad deben interpretarse considerando los niveles de tránsito y la cobertura de notificación, cuando estén disponibles.

## A4 MARCO DE MITIGACIÓN Y EFECTIVIDAD VINCULADO

A4.1 La taxonomía puede hacer que la mitigación sea más consistente y orientada al vincular la ubicación recurrente con la barrera operacional específica indicada en los informes. No reemplaza la investigación del Estado; más bien, identifica dónde deben centrarse la investigación y la evidencia de apoyo.

A4.2 Para cada interfaz prioritaria, los Estados concernientes deben informar: el mecanismo validado a través de la investigación local; la barrera operacional o técnica que falló; la medida correctiva y la organización responsable; la fecha de implementación; y la evidencia cuantitativa o documental que se utilizará para el monitoreo de la efectividad.

A4.3 Las respuestas genéricas, tales como instruir al personal, deben complementarse con medidas verificables. Según el mecanismo, la evidencia puede incluir registros AIDC o AMHS, cambios en las cartas de acuerdo, parámetros de alerta, resultados de pruebas de contingencia, muestras de registros de transferencia, registros de instrucción e indicadores de recurrencia para la interfaz o punto afectado.

A4.4 Este enfoque respalda la cultura justa porque dirige la atención hacia las barreras operacionales, los procedimientos, los sistemas y el diseño de interfaces, en lugar de utilizar el conjunto de datos regional para atribuir responsabilidades individuales.

## APÉNDICE B

## TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DE LA TAXONOMÍA DE OCURRENCIAS

Este apéndice proporciona la traducción al español de la taxonomía de trabajo utilizada para clasificar los mecanismos de ocurrencia analizados en el Apéndice A. La redacción se ha estandarizado para brindar claridad operacional al tiempo que se preserva el significado de la taxonomía de origen. TCP significa punto de transferencia de control.

| Código | Mecanismo de ocurrencia |
|---|---|
| E1 | Coordinación incorrecta repetida en la que no se utilizó ningún sistema de transferencia automatizado. |
| E2 | Ausencia repetida de coordinación en la que no se utilizó ningún sistema de transferencia automatizado. |
| E3 | Se completó la coordinación, pero la aeronave se comunicó con la dependencia receptora en un punto o punto de notificación diferente del coordinado, y no se realizó ninguna coordinación revisada. |
| E4 | La coordinación se completó tarde, a menos de tres minutos del TCP, o el piloto se comunicó con la dependencia receptora muy cerca del TCP sin la coordinación previa requerida. |
| E5 | La aeronave cruzó el TCP mientras aún ascendía o descendía, aunque se había coordinado que cruzara el TCP en vuelo nivelado. |
| E6 | La aeronave se coordinó para cruzar el TCP a una hora especificada, pero cruzó el TCP más de tres minutos antes, sin una estimación revisada. |
| E7 | La aeronave se comunicó con el ACC de la FIR receptora solo después de cruzar el TCP y entrar en la FIR adyacente. |
| E8 | El ACC de la FIR receptora hizo ascender o descender a la aeronave antes del TCP, mientras la aeronave aún operaba dentro de la FIR transferidora, sin coordinar el cambio. |
| E9 | El ACC de la FIR receptora leyó incorrectamente el nivel, punto de notificación u hora coordinados, y el ATCO del ACC transferidor no detectó el error. |
| E10 | El ACC de la FIR receptora solicitó la transferencia en un nivel, punto o punto de notificación diferente del coordinado originalmente, pero el ACC transferidor no cumplió con la solicitud. |
| E11 | El ACC de la FIR transferidora coordinó la aeronave equivocada y no detectó el error. |
| F1 | Coordinación incorrecta repetida en la que se utilizó un sistema de transferencia automatizado. |
| F2 | Ausencia repetida de coordinación a pesar del uso de un sistema de transferencia automatizado; la coordinación automatizada esperada no se completó. |
| F3 | La coordinación no se completó a pesar de los intentos por todos los medios disponibles. La aeronave se comunicó con la FIR adyacente antes de que se hubiera completado la coordinación. |
| J/K | Una ocurrencia que involucra un aviso de resolución TCAS, con acción correcta o incorrecta por parte del piloto. |

*Tabla B-1 - Taxonomía de ocurrencias*

NOTA: La taxonomía identifica el mecanismo indicado por el informe y apoya el escrutinio y la priorización. No establece, por sí misma, factores contributivos, causa raíz o responsabilidad individual.

–FIN–