



COCESNA

MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA LA MITIGACION DE LHD



INDICE

► INTRODUCCION

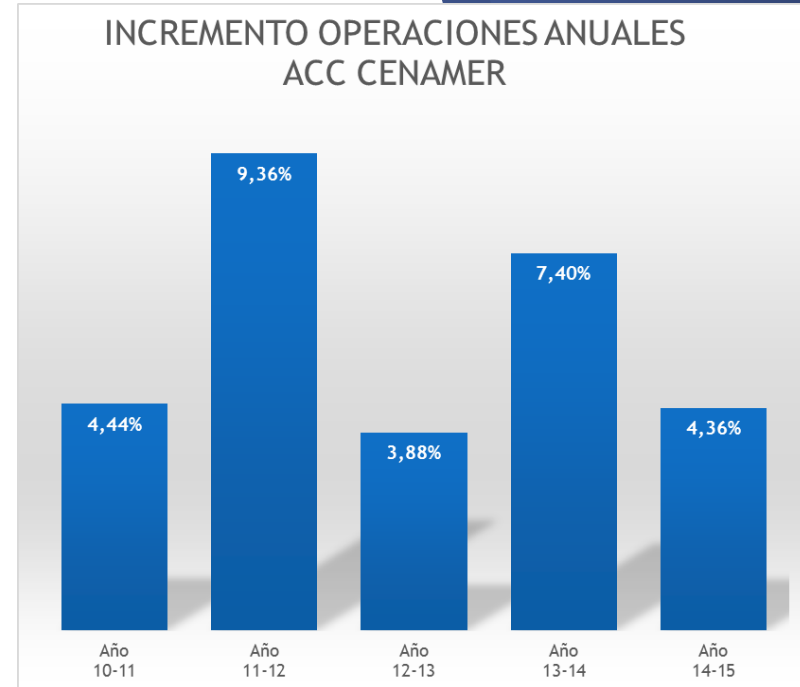
ANALISIS LHD

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

CONCLUSIONES

INTRODUCCION

- ▶ El incremento de las operaciones aéreas dentro de la FIR Centroamérica es de un 5.89 % anual por los últimos 5 años cual :
 - ▶ acarrea el aumento de coordinaciones de los controladores entre las diferentes dependencias adyacentes y dentro de la FIR,
 - ▶ aumenta las probabilidades de error en las mismas.
- ▶ Basado en la estadística de los errores en el ciclo de las coordinaciones ATC y de la falta de coordinación contenido en los reportes LHD, CENAMER ACC ha tomado acciones para la mitigación de dichos errores. Incluyendo la tarea de interconexión automatizada con sus dependencias ATC adyacentes.





INDICE

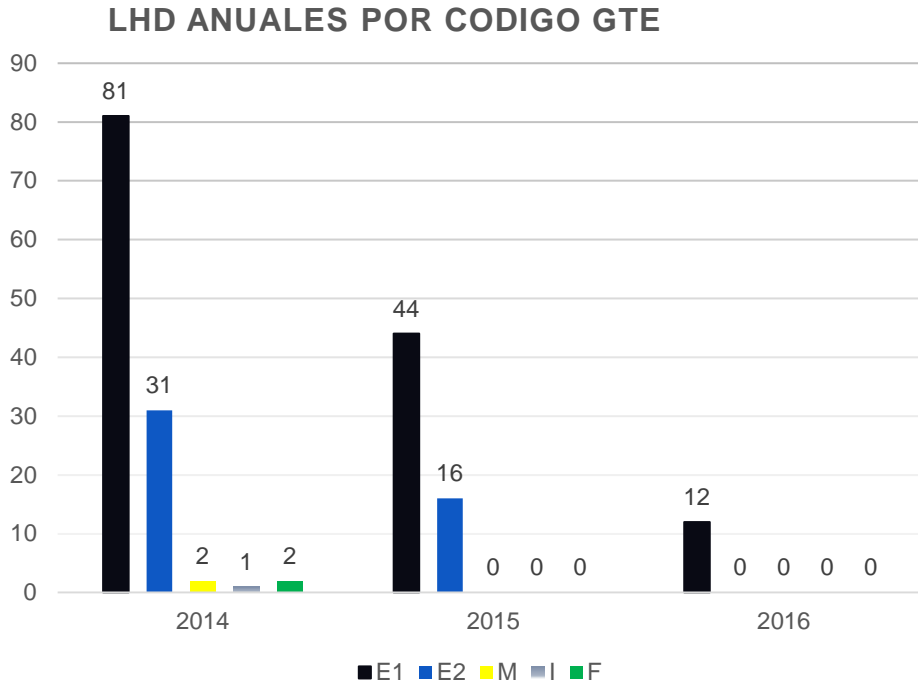
INTRODUCCION

► **ANALISIS LHD**

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

CONCLUSIONES

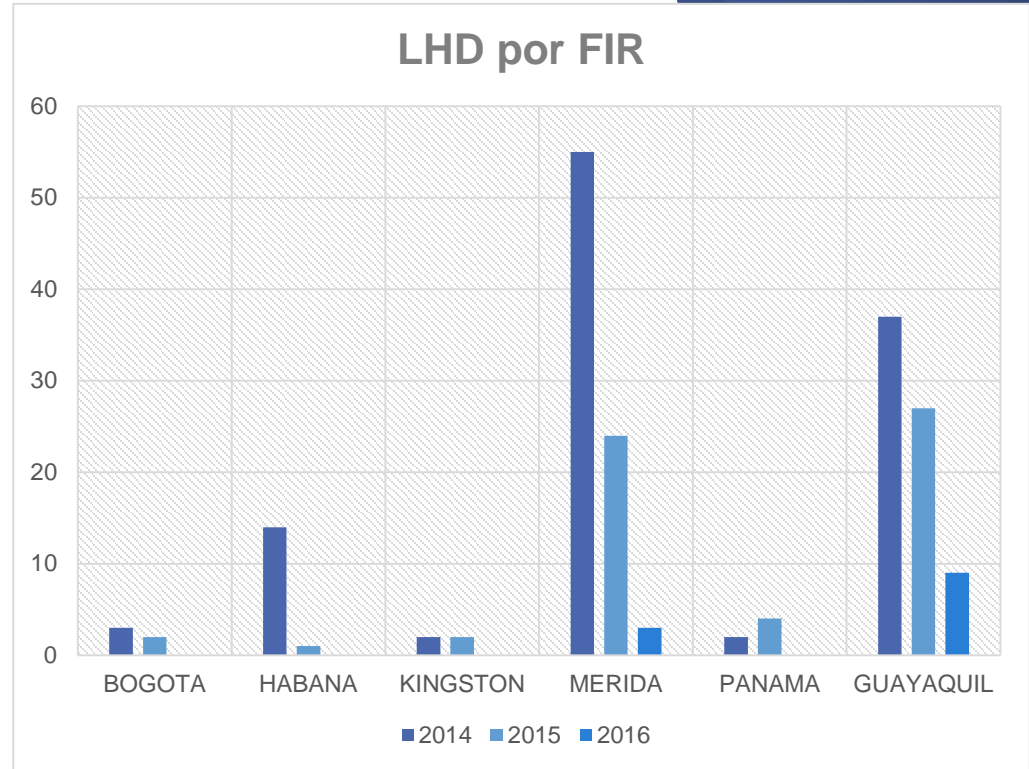
ANALISIS LHD



- En el cuadro anterior se muestra:
1. La mayor debilidad en CENAMER es el error en el ciclo de coordinaciones.
 - Por lo anterior COCESNA ha comenzado con la implementación del AIDC con las FIR adyacentes.
 2. Se observa una reducción de LHDs entre el 2014 y el 2015 de un 50.8%.

ANALISIS LHD

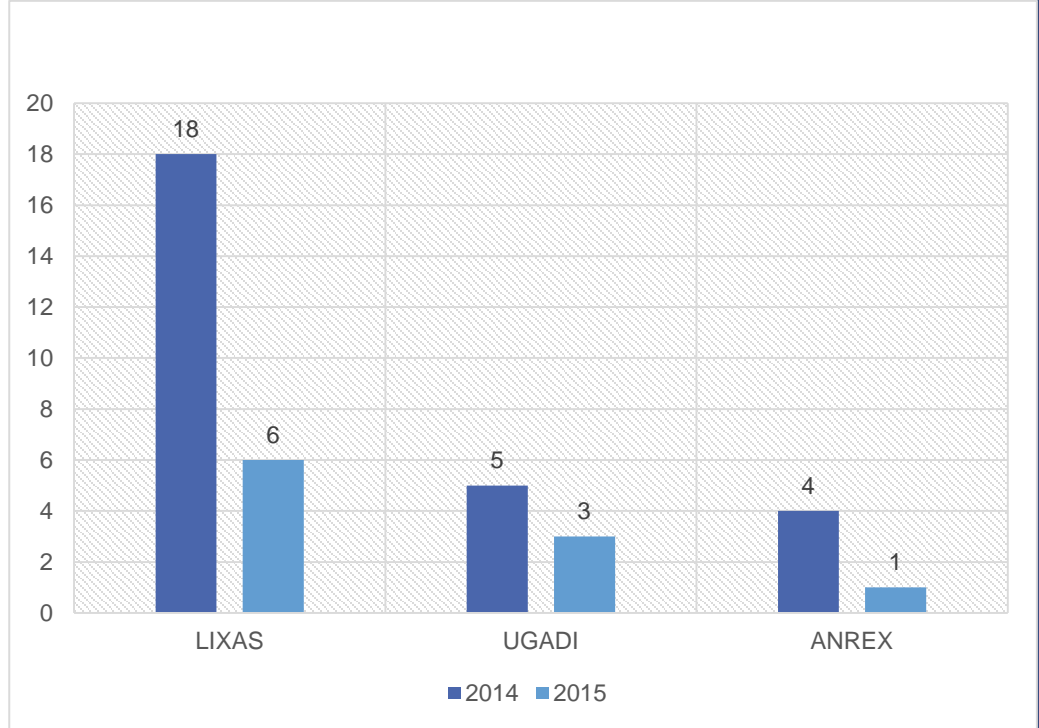
- Como parte del análisis, primero verificamos las FIRs a las que estamos ocasionándoles mas riesgo la cual se muestra en la tabla siguiente:
- En el año 2014 Merida y Ecuador representaron el 77.9% de los LHD imputables a CENAMER:
 1. MERIDA 46.6%
 2. ECUADOR 31.3%
- Con Merida ya se comenzaron las pruebas AIDC y se espera que para el primer trimestre del 2017 ya este implementado a un 100%, cual reduciría los errores considerablemente.





ANALISIS LHD

- Posterior haber identificado las FIR, analizamos Los puntos calientes en el año 2014 y 2015,
- Se evidencio que los puntos con mas ocurrencias LHD están ubicados donde no se tiene cobertura. Lo cual ocasiona que el valor de riesgo sea mas elevado.





INDICE

INTRODUCCION

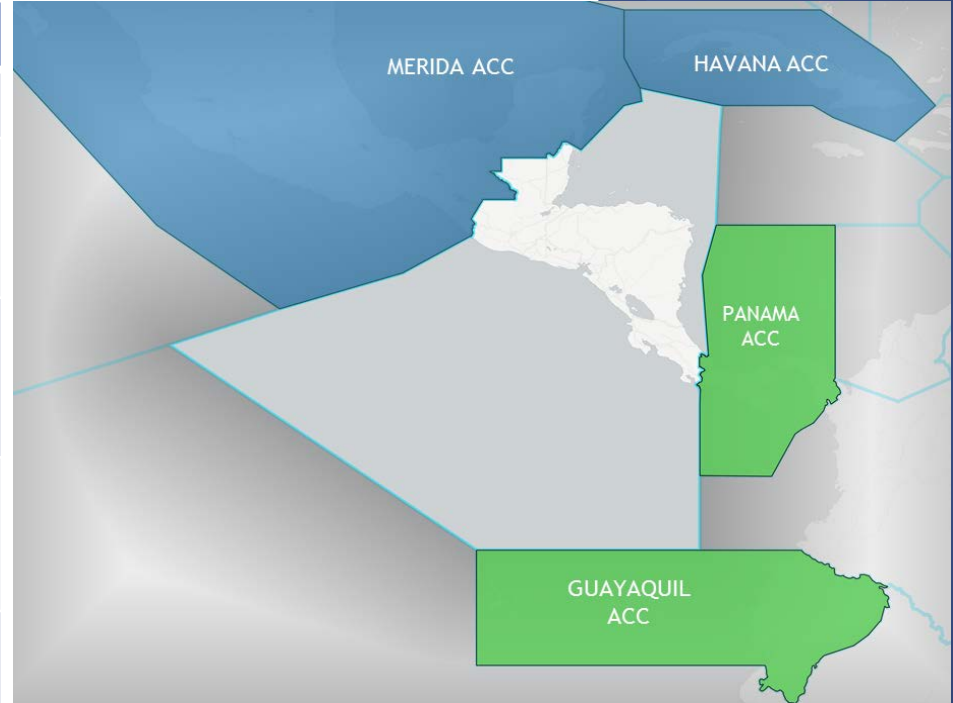
ANALISIS LHD

▶ **MEDIDAS
IMPLEMENTADAS**

CONCLUSIONES

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

ACC	ESTADO
HABANA	Implementado
MERIDA	Conectado, pero se continua verificando por voz
PANAMA	Conectado, pero se continua verificando por voz
BOGOTA	Conectado, pero se espera la confirmación del inicio de las pruebas operativas.
GUAYAQUIL	Conectado, pero se continua verificando por voz





MEDIDAS IMPLEMENTADAS

Capacitación

- ▶ En los Cursos Recurrentes se incluye un modulo que habla de la identificación de LHDs y el llenado adecuado de los formularios.
- ▶ Se realizo una inducción al personal del ACC sobre las funcionalidades AIDC y la incidencia del uso de este en la reducción de los LHD.

Reglamentación

- ▶ Mejora en los procedimientos del Manual Operativo ATS respecto a los coordinaciones AIDC y convencionales.

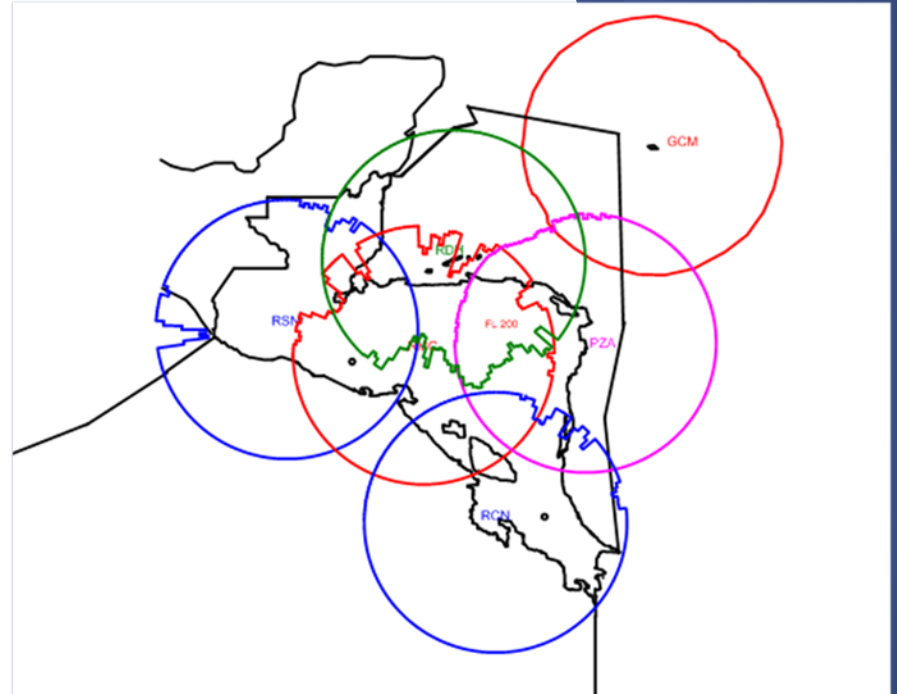
Tecnología

- ▶ El uso y monitoreo de las diferentes ventanas disponibles al controlador para las coordinaciones AIDC

Compartir Datos Radar

- ▶ La compartición de datos permiten que el ATCO pueda ver mas allá de su frontera y así detectando cualquier aeronave que entrara a su espacio aéreo sin previa coordinación.
- ▶ Habana:
 - ▶ Compartimos: Grand Cayman
 - ▶ Recibimos : San Julian
- ▶ Mérida:
 - ▶ Compartimos: Belize
 - ▶ Recibimos Cancun
- ▶ Panamá
 - ▶ Compartimos: Puerto Cabeza
 - ▶ Recibimos : David

Cobertura Radar (SSR) @F200



Implementacion ADS-C/CPDLC

- ▶ COGESNA está implementando el ADS-C / CPDLC, con el propósito de aumentar la conciencia situacional del controlador de tránsito aéreo, a la vez aumentando la seguridad operacional.
- ▶ La mayoría de LHD con Guayaquil son por revisiones de tiempo o cambios de nivel, teniendo las posiciones de las aeronaves a través el ADS-C ayudara a los ATCOs entregar el estimado de una manera mas acertada.





MEDIDAS IMPLEMENTADAS

Capacidad ATS

- ▶ Se definió la Capacidad ATS con el objetivo de establecer un marco de seguridad operacional, lo que permite una sectorización flexible para mantener un equilibrio entre la demanda y la capacidad.
- ▶ Con lo anterior evitaríamos la sobrecarga de trabajo del controlador, el controlador tendrá suficiente tiempo para poder realizar todas sus actividades de una manera más eficiente.

Resultado

- ▶ Configuración Estándar
 - ▶ Sector 1, 18 aeronaves
 - ▶ Sector 2, 20 aeronaves
 - ▶ Sector 3, 21 aeronaves
 - ▶ CENAMER ACC, 59 aeronaves
- ▶ Configuración Básica
 - ▶ Sector 1, 21 aeronaves
 - ▶ Sector 2, 20 aeronaves
 - ▶ CENAMER ACC, 41 aeronaves
- ▶ Configuración Única
 - ▶ Sector Único, 21 aeronaves
 - ▶ CENAMER ACC, 21 aeronaves



INDICE

INTRODUCCION

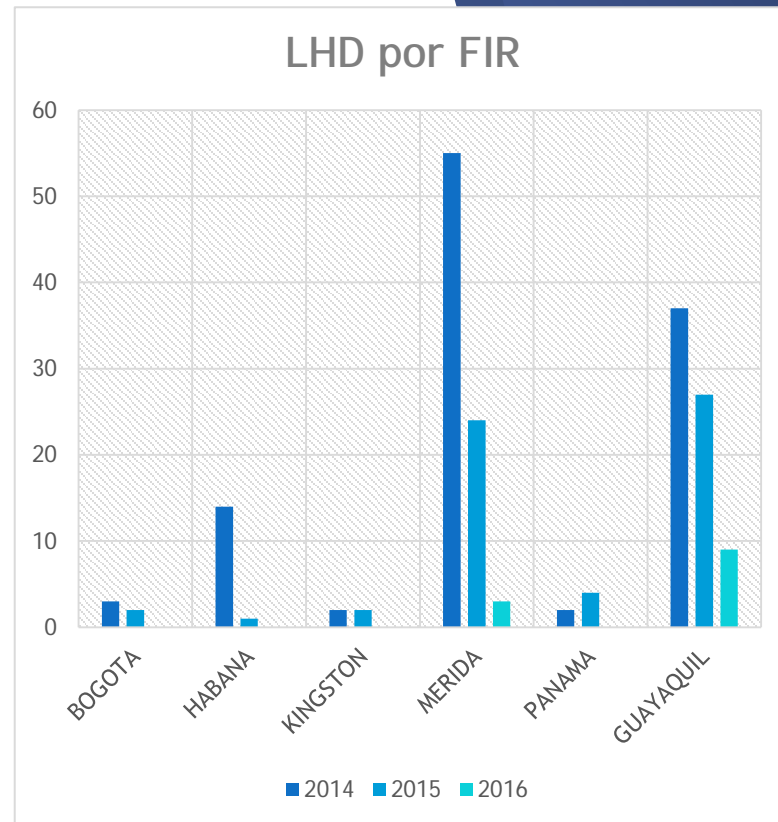
ANALISIS LHD

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

▶ **CONCLUSIONES**

CONCLUSIONES

- ▶ La implementación del AIDC será el que mas contribuirá a la disminución de LHD ya que se ha identificado que los LHD con código E en al año 2014 fue del 94.9%.
- ▶ COGESNA no solo esta interesado en reducir la cantidad de LHD, pero al agregar mas cobertura de vigilancia redujera a la ves el valor de riesgo.
- ▶ En el 2015 hubieron 60 LHD validados de los cuales
 - ▶ 24 ocasionados a Mérida ACC
 - ▶ 27 ocasionados a Guayaquil ACC
 - ▶ 4 ocasionados a Panamá ACC
 - ▶ 2 Ocasionado a Kingston ACC
 - ▶ 2 Ocasionado a Bogotá ACC
 - ▶ 1 a Habana ACC





MAPS