



Objetivos

Presentar las principales fases de la planificación ATFM y los resultados de la realización de los juegos olímpicos y paralímpicos Río 2016

GUIÓN

- **Concepción Operacional**
- **Los Desafíos**
- **Lecciones Aprendidas**
- **Planificación**
- **Fase Estratégica**
- **Fase Táctica**
- **Resultados**

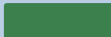

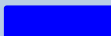
CONCEPCIÓN OPERACIONAL



DEFENSA AÉREA

CONTROL DE TRÁFICO AÉREO



-  Territorio – 3.294.610 km² (Control de Tráfico Aéreo, Defensa Aérea & SAR)
-  Exclus. Zona Económica – 1.366.770 km² (Control de Tráfico Aéreo, Defensa Aérea & SAR)
-  Acuerdos Internacionales – 3.830.937 km² – (Control de Tráfico Aéreo & SAR)

Total – **8,5 millones km²**

El Desafío



El Desafío

Seguridad

Flujo

Capacidad

Demanda



Lecciones Aprendidas



FIFA WORLD CUP
Brasil



Fase Estratégica



Fase Estratégica

Acciones

Reuniones con la Comunidad Aeronáutica



Fase Estratégica

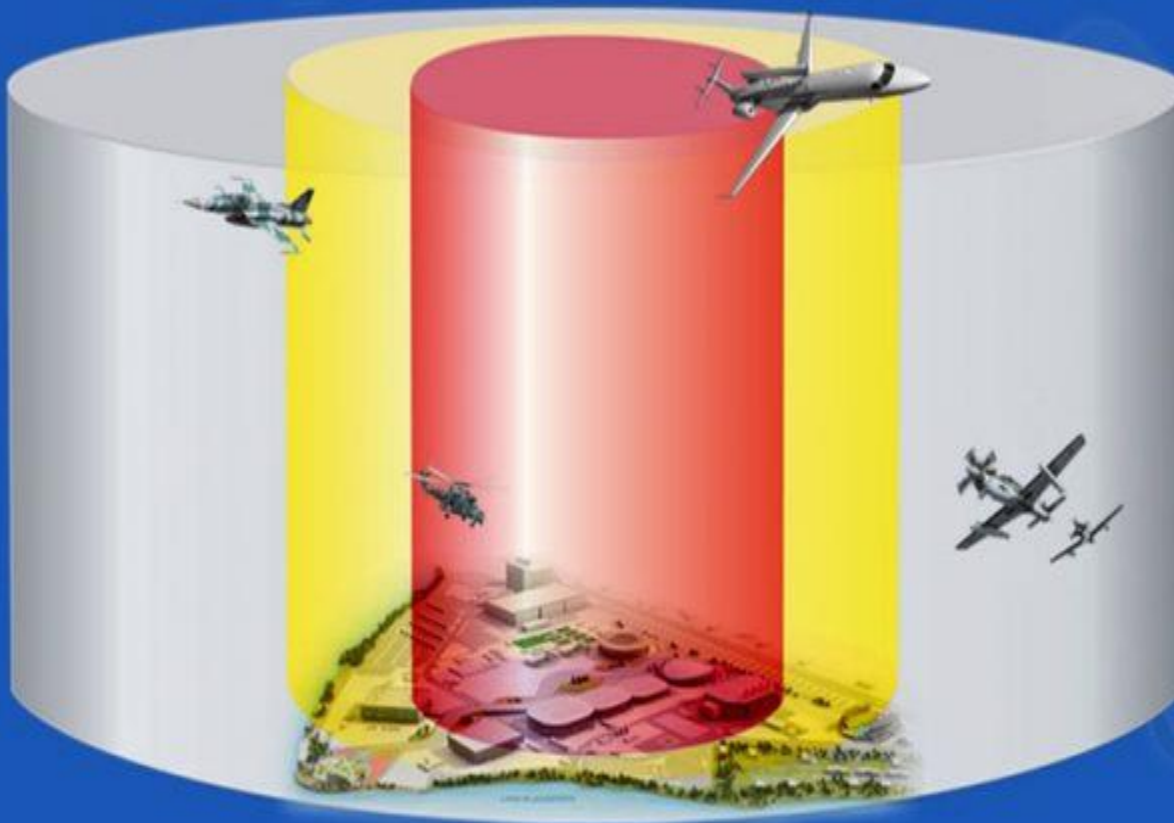
Alteraciones en el Espacio Aéreo de Río de Janeiro



Fase Estratégica

Escenario Operacional

Áreas de Exclusión en la Ciudad de Río de Janeiro



Área Reservada - Blanca

Límites laterales coinciden con los límites de cada TMA

Límites verticales:

BH BR MN SV SP – GND to 145

RJ – GND to 195

Todos los vuelos deben ser conocidos y seguirán las instrucciones de control de tráfico aéreo

Área Restringida - Amarilla

Rayo de 7NM, centro en la arena

BH BR MN SV SP – GND to 145

RJ – GND to 195

Sólo aeronaves con la debida autorización

Área Prohibida - Roja

Rayo de 4NM, centro en la arena

BH BR MN SV SP – GND to 145

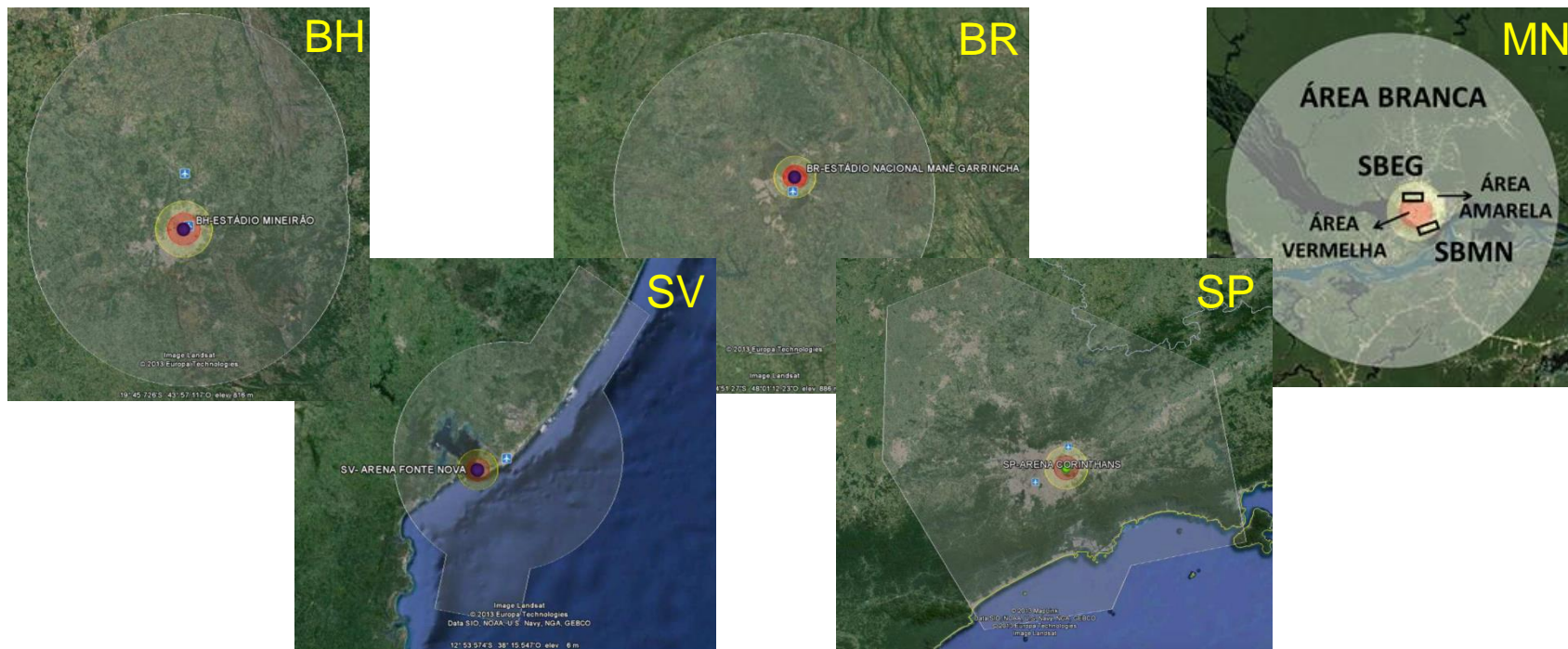
RJ – GND to 195

Sólo aeronaves directamente involucradas en los Juegos Olímpicos y/o Paralímpicos

Fase Estratégica

Creación de Espacios Aéreos Restringidos

Sedes de los Juegos de Fútbol



Fase Estratégica

Soluciones

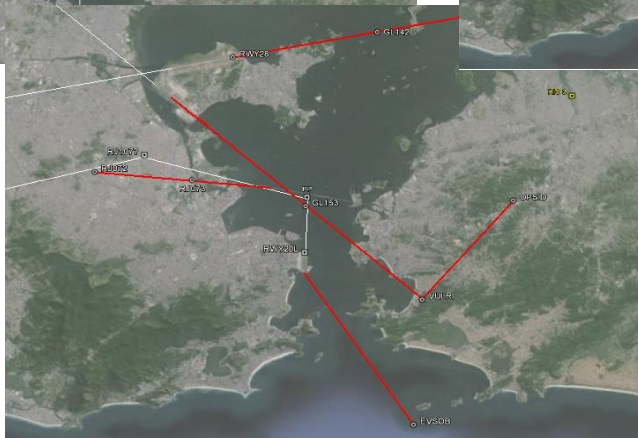
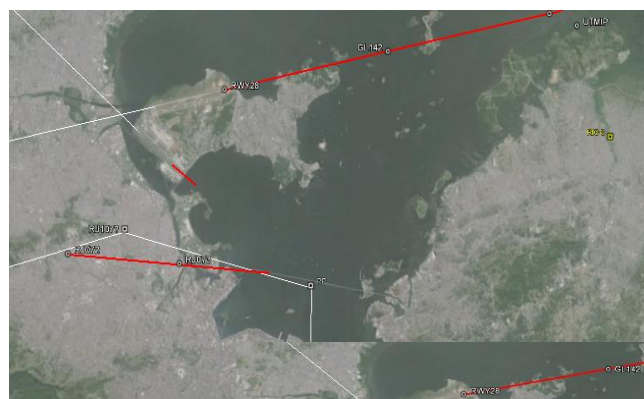
Creación de Espacios Aéreos Restringidos



Fase Estratégica

Soluciones

Confección de nuevos procedimientos IFR para evitar las Áreas de Exclusión



Fase Estratégica

CAPACITACIÓN DE LOS CONTROLADORES



- ✓ fraseología Inglés
- ✓ aumento del tránsito aéreo
- ✓ amenazas



SIMULACIÓN INTEGRADA ENTRE ATC,
ATFM Y DEFENSA AÉREA



Fase Estratégica

Programa de Simulación de movimientos avanzados (PROSIMA)



ATFMU (CGNA)

- ✓ fraseología Inglés
- ✓ aumento del tráfico aéreo
- ✓ aeropuertos coordinados
- ✓ amenazas

AIS (160)

- ✓ fraseología Inglés
- ✓ aeropuertos coordinados
- ✓ slots



Fase Estratégica

Soporte técnico

- ✓ NAV AID planificación del mantenimiento
- ✓ SAGITARIUS (ATC software)
- ✓ SIGMA (ATFM software)



Fase Estratégica

Estudio de Meteorología

Análisis de las condiciones meteorológicas importantes en aeropuertos con más tráfico en los últimos diez años.



Fase Estratégica

Soluciones

Desarrollo de un Software de Comando y Control (SGVOP)

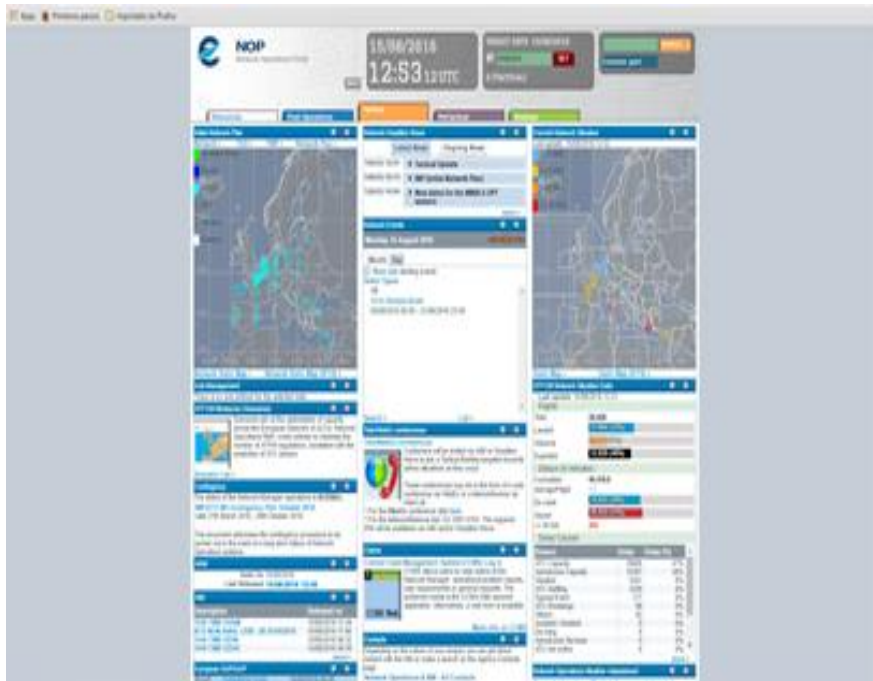


Fase Estratégica

Soluciones



Creación del Portal Operacional - (Legado)



Fase Tática



Fase Tática

Sala Máster

- ✓ 63 días de operaciones
- ✓ 38 estaciones de trabajo
- ✓ 21 Entidades
- ✓ 07 Organismos
Gubernamentales
- ✓ 124 Personas



Arábia Ezer, Aérea, Col. Bezerra

Fase Tática

Sala Máster

- ✓ 2.159 delegaciones Olímpico/Paralímpicos (1.060/1.099)
- ✓ 109 Vuelos Oficiales “programados” (90/19)
- ✓ 95 Vuelos Oficiales de “Estado”(85/10)
- ✓ 113 Vuelos VIP (97/16)



Fase Tática

Sala Máster

- ✓ 3.838 Vuelos de defensa aérea (2.702/1.136)
- ✓ 354 "servicio de difusión olímpica" (568hs)
- ✓ 04 presentaciones de la "Esquadilha da Fumaça"



OBS

OLYMPIC BROADCASTING SERVICES



Departamento
de Controle do Espaço Aéreo
Department of Airspace Control

www.decea.gov.br



Fase Tática

CDM & A-CDM

Dos secciones operativas que trabajan juntas



Fase Tática

Sala Máster de Comando y Control

CDM y A-CDM



Agência Espaciais/Sat Pazenda



Resultados

- ✓ 35 Intercepciones militares reales (29/06)
- ✓ Más de 1.500hs en Vuelo de Vuelo
- ✓ Más de 550hs de logístico



Resultados

Slots

✓ Slots ofrecidos a la Aviación general en los Juegos Olímpicos en

•GIG: **3.648**

•SDU: **4.171**

✓ Slots ofrecidos a la Aviación general en los Juegos Paralímpicos en

•GIG: **3.648**

•SDU: **1.428**



Resultados

TOTAL DEL VUELOS

Galeão

Olimpíadas – 8.003

Paralimpíadas – 5.782



Santos Dumont

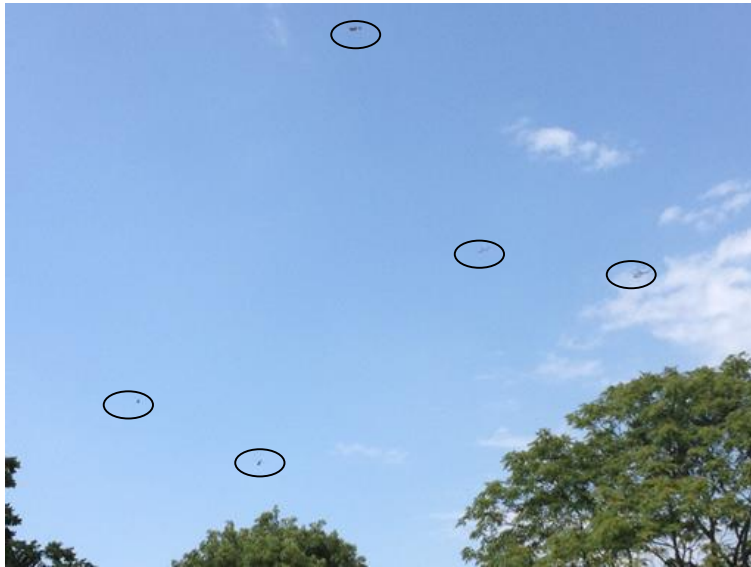
Olimpíadas – 4.976

Paralimpíadas – 4.607



Resultados

Helicópteros dentro del Área Terminal del Rio de Janeiro



Londres – 05



Río – 07

Resultados

Aeropuertos



Resultados

Feedback de los Usuarios

AINonline

BIZAV

AIR TRANSPORT

DEFENSE

ROTORCRAFT

BUSINESS AVIATION

So Far, So Good for Genav Traffic at Rio Olympics

by Richard Pedicini - August 9, 2016, 9:25 AM



The Rio Olympics opened this weekend without notable general aviation traffic flow issues, despite heightened security procedures. "The lack of issues is a testament to planning," Universal Weather and Aviation operations communications manager Christine Vamvakas told **AIN**, citing presentations over the last year to inform clients. "We were proactive in communicating to clients as new regulatory demands appeared, avoiding surprises."

The Brazilian air force's Center for Management of Air Navigation (CGNA) set up a "master room" to track all aircraft movements during the Games, including teams, heads of state and business aviation. One general aviation logistics manager praised the help and cooperation of CGNA and the Secretariat of Civil Aviation, and corrections made since the 2014 World Cup.



Resultados

Feedback de los Usuarios

