



# Seminario OACI sobre la Implantación de Sistemas de Vigilancia y Automatización Aeronáutica en la Región SAM

DIRECCION DE COMUNICACIONES,  
NAVEGACION Y VIGILANCIA

Departamento Sensores Radar

Argentina, S. C. de Bariloche, 6 al 8 Dic de 2010



## OBJETIVO

**Vigilar el espacio aéreo continental y oceánico Argentino, por medio de la aplicación de Radares Secundarios Monopulso Argentinos (RSMA) desarrollados por INVAP y la tecnología de Vigilancia Automática Dependiente (ADS) para el control del tránsito aéreo, a fin de optimizar el uso de espacio aéreo.**



## Desarrollo del proyecto

Desplegar 22 Radars en dos etapas para cobertura continental y dos Centros de control en Ezeiza y C.Rivadavia para la cobertura Oceánica.



### Emplazamiento Radars Secundarios INVAP 1era Etapa

- 1: Bariloche
- 2: Quilmes
- 3: Santa Rosa
- 4: Neuquén
- 5: Córdoba
- 6: Bahía Blanca
- 7: San Luis
- 8: Tucumán
- 9: Salta
- 10: La Rioja
- 11: Morteros

● Instalados  
Abril 2010

○ A Instalar  
2010





**Emplazamiento Radares Secundarios INVAP 2da Etapa**

- 1: C.Rivadavia
- 2: Rio Gallegos
- 3: Ushuaia
- 4: Gob.Gregores
- 5: Trelew
- 6: Esquel
- 7: Posadas
- 8: Resistencia
- 9: Las Lomitas
- 10: Mal argüe
- 11: A Definir

**A Instalar 2011**



**Cobertura de los Radares Secundarios**



**Área Continental Radarizada**



## Procesamiento y Automatización de Imágenes Radar

Los Centros de control de Área (ACC) de Ezeiza y Córdoba instalados y en funcionamiento, se encuentran interconectados y procesan las imágenes de los Radares para su presentación en las pantallas de los controladores aéreos. Se ha planificado la incorporación de un Centro de Control de Área en Comodoro Rivadavia.

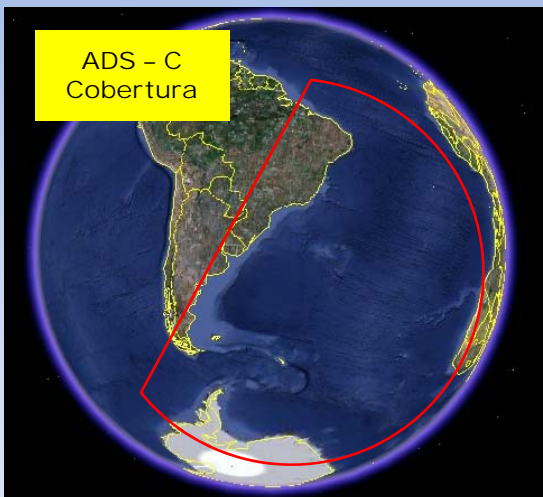


**Emplazamiento Radar Secundarios INVAP**  
**Santa Rosa**

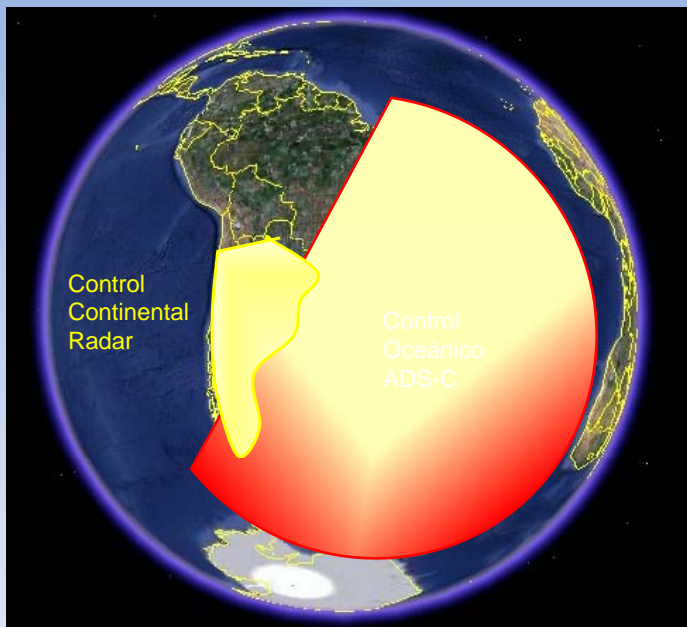


### Control Oceánico

Se instalara puestos de control ADS-C en el Centro de Control Ezeiza y en el Centro de Control de Comodoro Rivadavia a los fines de implantar el control de transito aéreo en la Jurisdicción oceánica, a medidos del 2010.-



### Control del Espacio Argentino para vigilancia del Tránsito aéreo





Otros Planes:

- Utilización de las funciones AIDC/OLDI
- Utilización de ADS-B
- Utilización de Sistemas de Multilateración
- Intercambio de Señales Radar vía protocolo IP
- Estudio factibilidad uso del Modo "S"
- Adecuación de radares primarios existentes con canal meteorológico
- Ampliación para los sistemas de FPL repetitivos y ATFM
- Incorporación de unidades funcionales de control de aproximación (TRACON)
- Incorporación de radares de control de superficie.



- Monitoreo y control remoto de sistemas de vigilancia y análisis de señales
- Aplicación de verificaciones con sistemas de soporte de análisis y evaluación de sistemas de radar.
- Aplicaciones para la medición de diversos parámetros a nivel de procesamiento de datos ATS.



- Preguntas

Gracias!!!!

Francisco Leonardo Palano

[fpalano@anac.gov.ar](mailto:fpalano@anac.gov.ar)