

DETECCIÓN Y EVALUACION DE INTERFERENCIAS GNSS

Caso:
**AEROPARQUE
JORGE NEWBERY
(SABE) 2018.**



Taller sobre Sistemas de Navegación aérea para las regiones NAM/CAR/SAM
Ciudad de México, México, del 2 al 4 de septiembre de 2025

ANAC | AVIACIÓN CIVIL
ARGENTINA



Secretaría
de Transporte
Ministerio de Economía

A partir de notificaciones recibidas en ANAC por fallas producidas en los sistemas de aviónica de distintas aeronaves ubicadas en la plataforma de SABE, se implementaron acciones tendientes a mitigar la degradación en la seguridad operacional ocasionados por interferencias en las señales GNSS que afectan los procedimientos basados en navegación satelital.

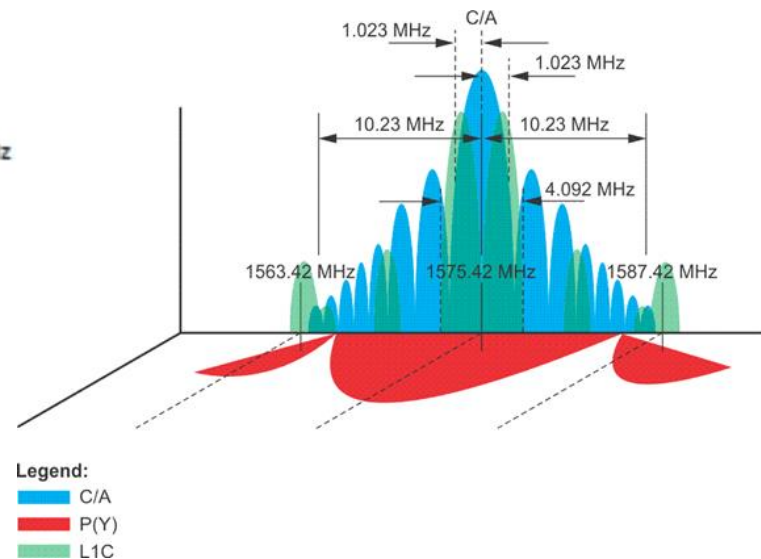
Flota Afectada	Casos presentados	Periodo indicado	Nota referencia
Boeing 737	34	ENE – MAR 2018	20-mar-2018
Boeing 737 NG	52	01 DIC 2017 – 16 ABR 2018	7-may-2018
Embraer E190	57	01 ENE 2018 – 20 ABR 2018	
Boeing 737 700-800-NG	67	01 DIC 2017 – 20 ABR 2018	11-may-2018

Las interferencias radioeléctricas a las señales provenientes de la constelación satelital GNSS y su mitigación es un tema especialmente considerado y estudiado en la comunidad aeronáutica en sus foros y documentos, ya que se han presentado reiterados incidentes que afectan a la seguridad operacional de la navegación aérea internacional .

ESPECTRO GNSS



Nota.- Servicios primarios en mayúsculas y secundarios en minúsculas.



Comprobaciones técnicas realizadas con Personal Autoridad de Telecomunicaciones, Autoridad Aeronáutica y Líneas Aéreas. Periodo: MAYO - SEPTIEMBRE 2018



Comprobaciones en cabina de aeronave y vehículo con fuente interferente. Visualización de alarmas de sistemas Periodo: MAYO - SEPTIEMBRE 2018



Resultado de las comprobaciones técnicas.

Periodo: MAYO – SEPTIEMBRE 2018

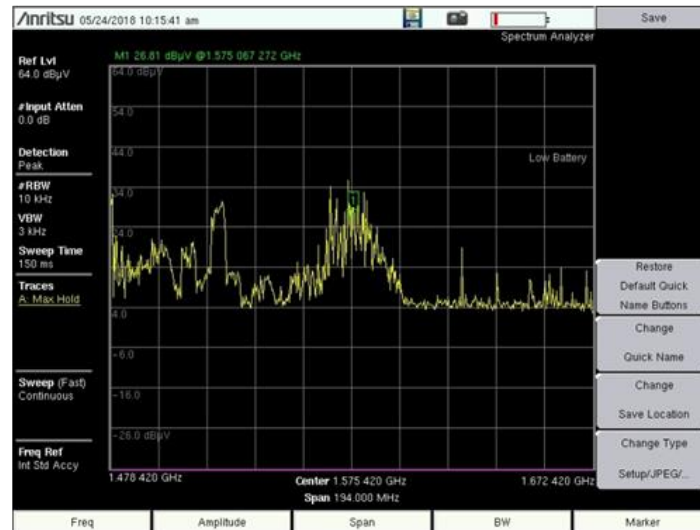
Fuente interferente	Servicios	Frecuencia / Banda	Empresa / Organismo	Situación observada	Situación administrativa	Medidas adoptadas
Base y móviles vehiculares (*)	Móvil terrestre	UHF (450 MHZ)	Intercargo	Emisiones no esenciales. Intermodulación Frecuencias no asignadas	Registro en DNINA Vencido – Frecuencias no autorizadas	Estación base desmantelada e intimación a la regularización administrativa
Rastreador satelital vehicular (*)	ICM	UHF (banda)	Austral	Emisiones no esenciales		Se retiró el dispositivo del vehículo
Telefonía Móvil	SRCE – STM – PCS	700 MHZ- 800 MHZ - 1900 MHZ	Movistar Claro	Emisiones no esenciales – Intermodulación entre estaciones <u>proximas</u>	No registradas en DNINA	Ajuste emisiones e intimación a la regularización administrativa

(*) Las fuentes móviles que producían las emisiones no esenciales en la banda GNSS estaban ubicadas en vehículos operativos que circulaban en las plataformas del Aeroparque en proximidad de las aeronaves

Durante las comprobaciones técnicas se presentó el caso de interferencias a receptores del servicio móvil aeronáutico a bordo de aeronaves ubicadas en plataforma, determinándose que la fuente de interferencia eran las plaquetas de los drivers de las luminarias en manga. Las particularidades de este caso se detallaran en informe separado

Fuentes interferentes detectadas

Periodo: MAYO – SEPTIEMBRE 2018



Operador de
rampa
Base y móviles



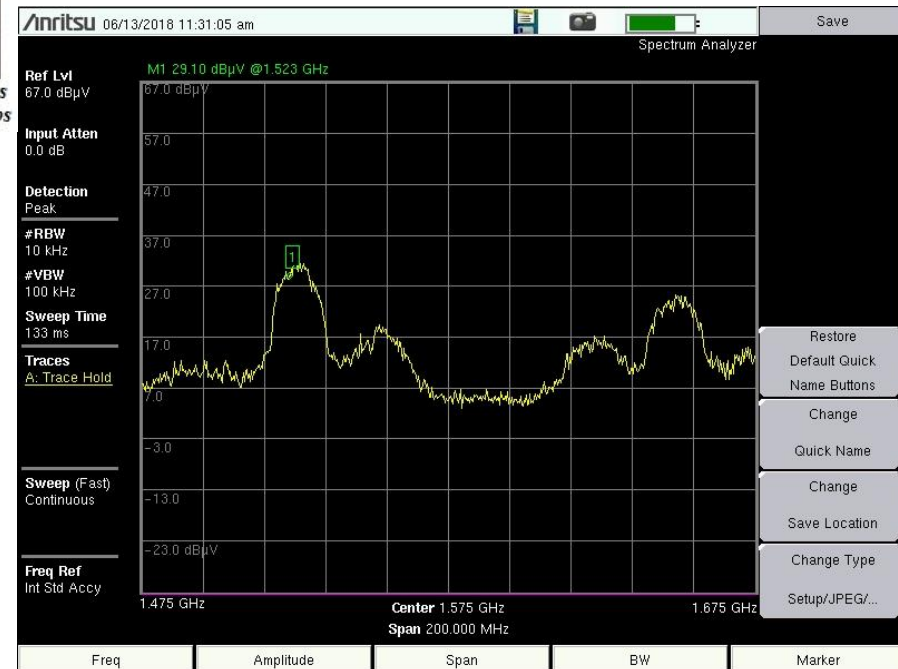
Dispositivo
rastreador
Satelital vehículo

Fuentes Interferentes Detectadas

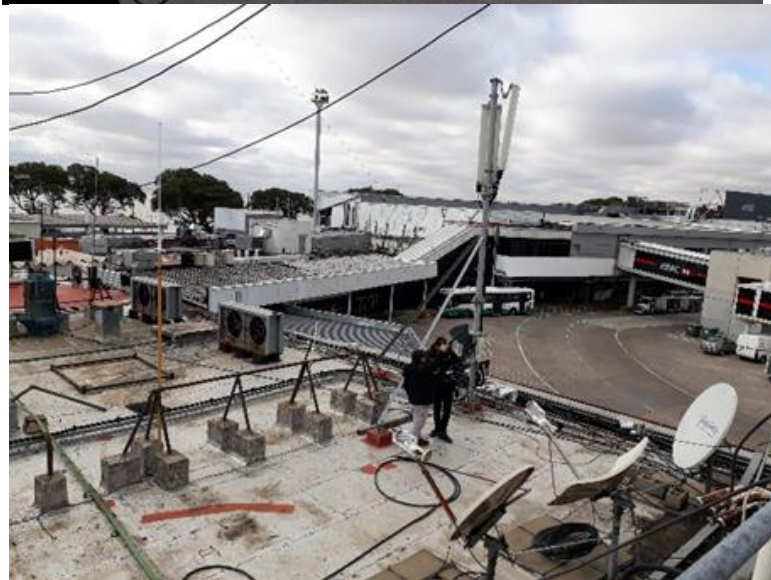


Imagen satelital del área donde se producen las interferencias. La distancia del punto de medición más lejano a los sistemas irradiantes interferentes es de aproximadamente 120 metros y, la distancia del más cercano es de 50 metros

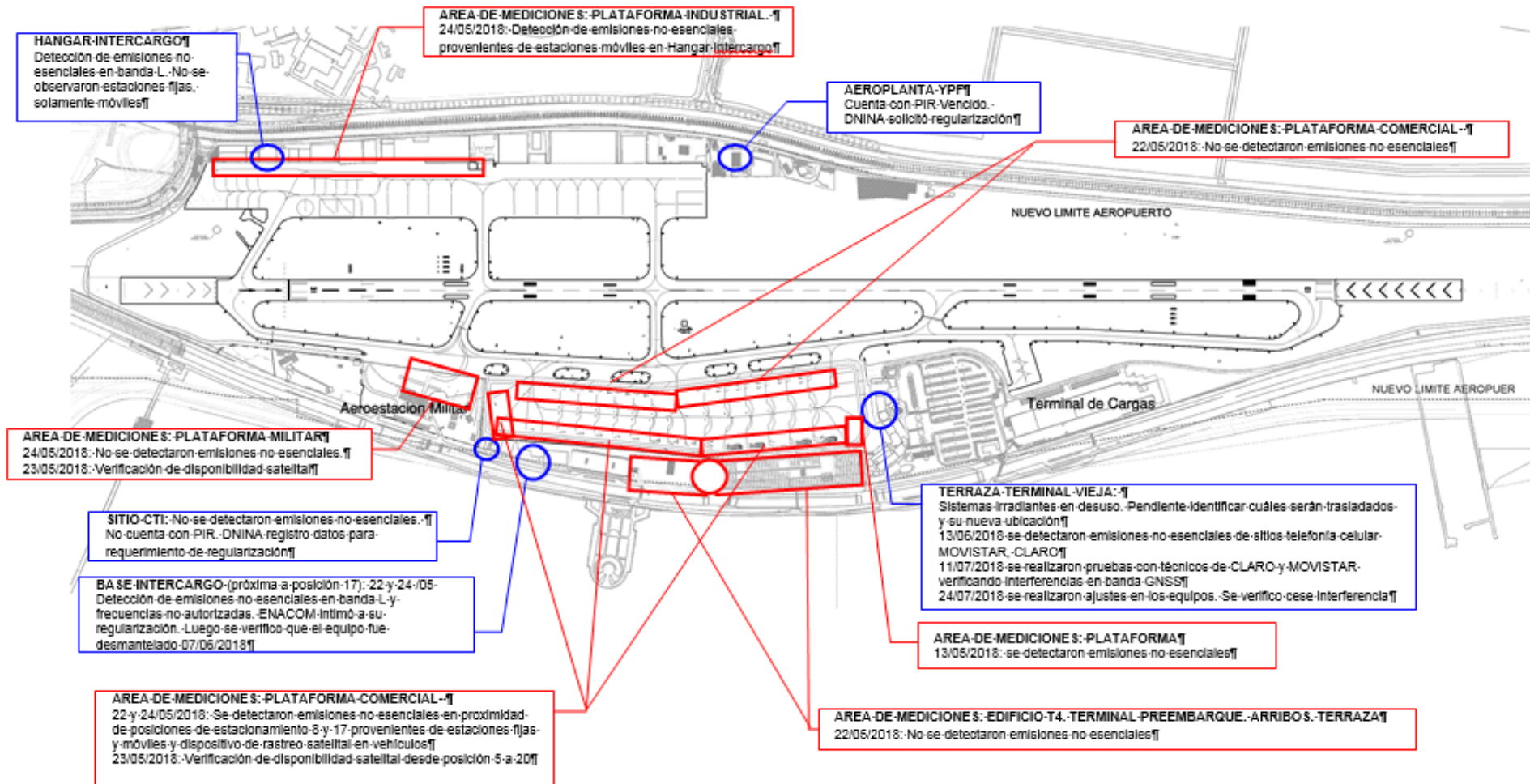
Ubicación interferencias detectadas
Telefonía Móvil



Fuentes Interferentes Detectadas



Fuentes interferentes detectadas Plano SABLE



Acciones Recomendadas

- Medidas de concientización dirigidas a la comunidad aeronáutica.
- Recomendaciones a AGA para mayor control de las estaciones de telefonía móvil en aeropuertos. Relevamiento completo y control de las estaciones de uso privado en los aeropuertos
- Coordinación con la Autoridad de Telecomunicaciones para realizar evaluaciones periódicas de carácter preventivo en Aeropuertos basados en PNSO y reportes de operadores aéreos.
- Registro histórico de performance de señal GNSS Evaluación de PNSO y reportes de los operadores aéreos.
- Coordinaciones con OPS y AIR y con los POI asignados.
- Utilización de DME/DME como alternativa para bloqueos en ruta.
- Revisión y actualización de la reglamentación vigente.

Muchas gracias por su atención.
cns@anac.gob.ar
