



Hacia un sistema de verificación continua de los modelos oceánicos sobre el Mar Argentino a partir de observaciones satelitales

Dirección de Productos de Modelación Ambiental y de Sensores Remotos | DMSR

151800Z
18015KT
CAVOK
00/M02
Q0581=



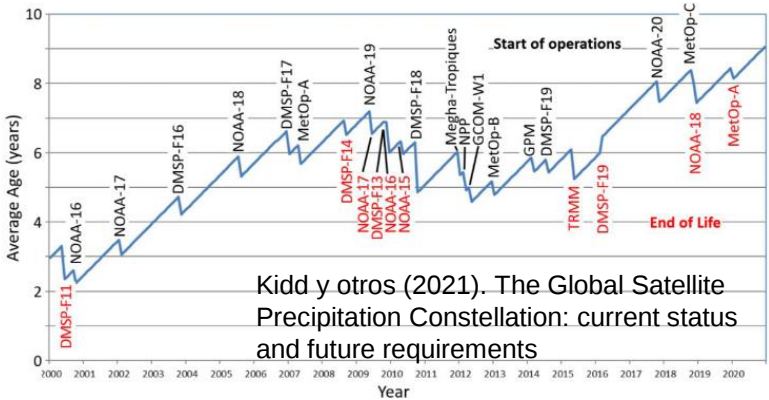
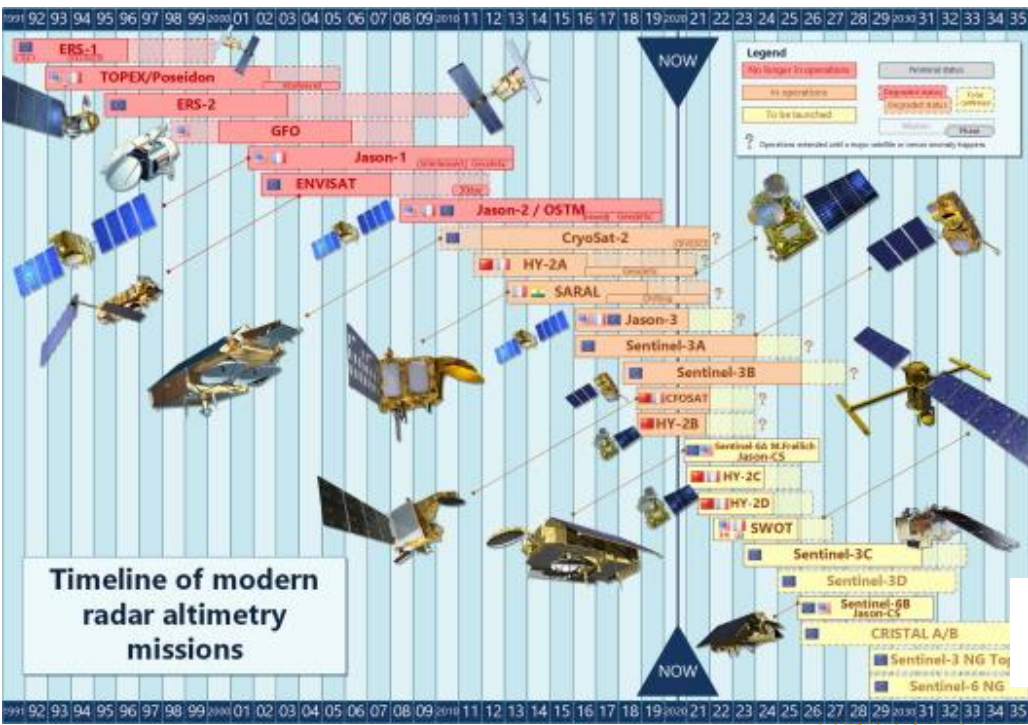
Objetivos de primera instancia

- Explorar y Conocer la observación satelital en NRT - Near Real Time
- Verificación (testeo “ida y vuelta”) de los modelos numéricos (sobre la superficie oceánica)
- Utilización como complemento y desarrollo de productos internos



Explorar y Conocer la observación satelital en NRT

Estar en un “State Of The Art” permanente



Kidd y otros (2021). The Global Satellite Precipitation Constellation: current status and future requirements

IAT (2021). Altimetry for the future: Building on 25 years of progress

Explorar y Conocer la observación satelital en NRT

Altimetros



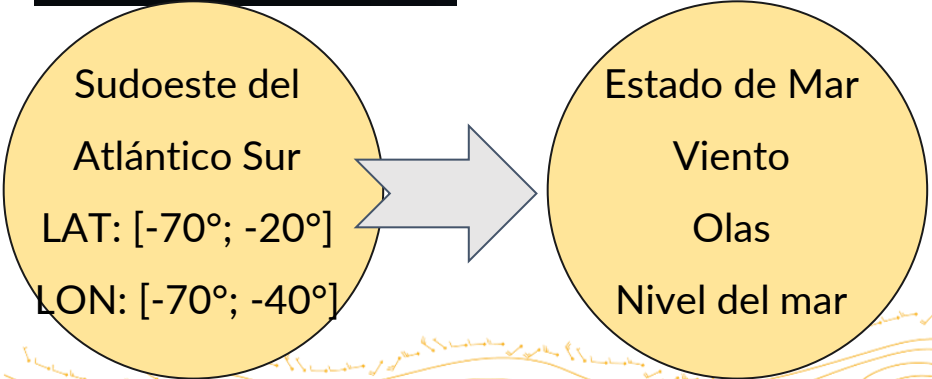
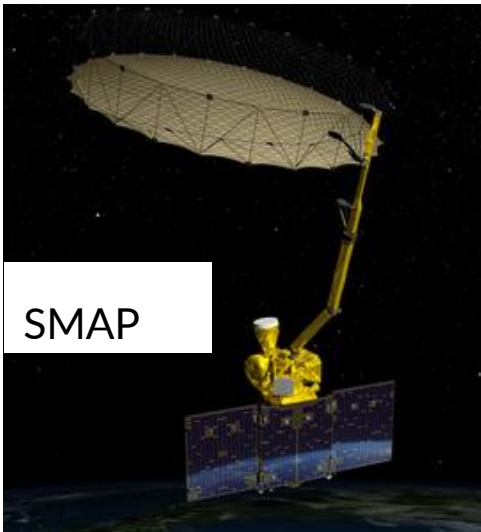
Dispersómetros



Reflectómetros

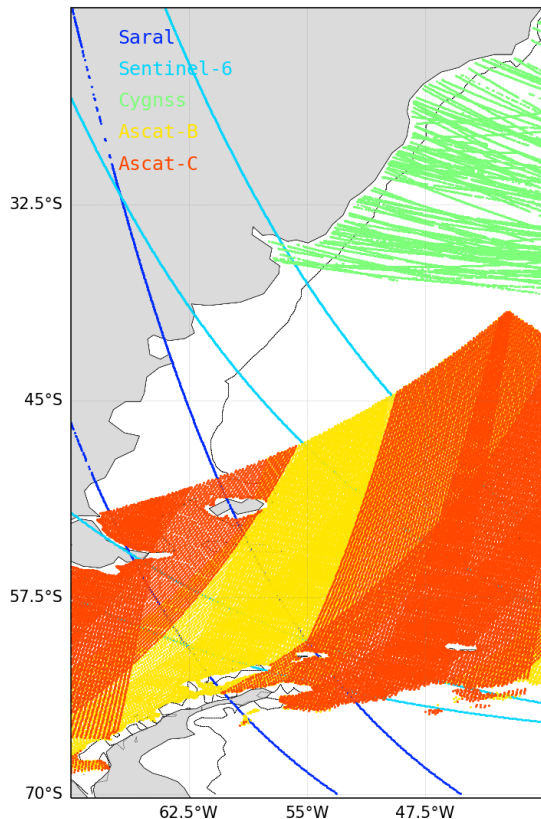


Radiómetros



Explorar y Conocer la observación satelital en NRT

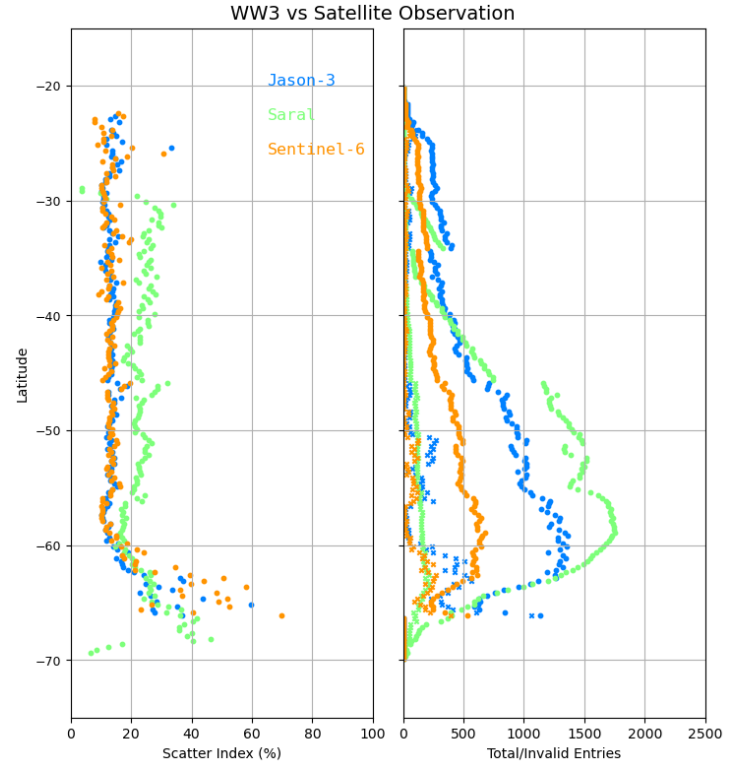
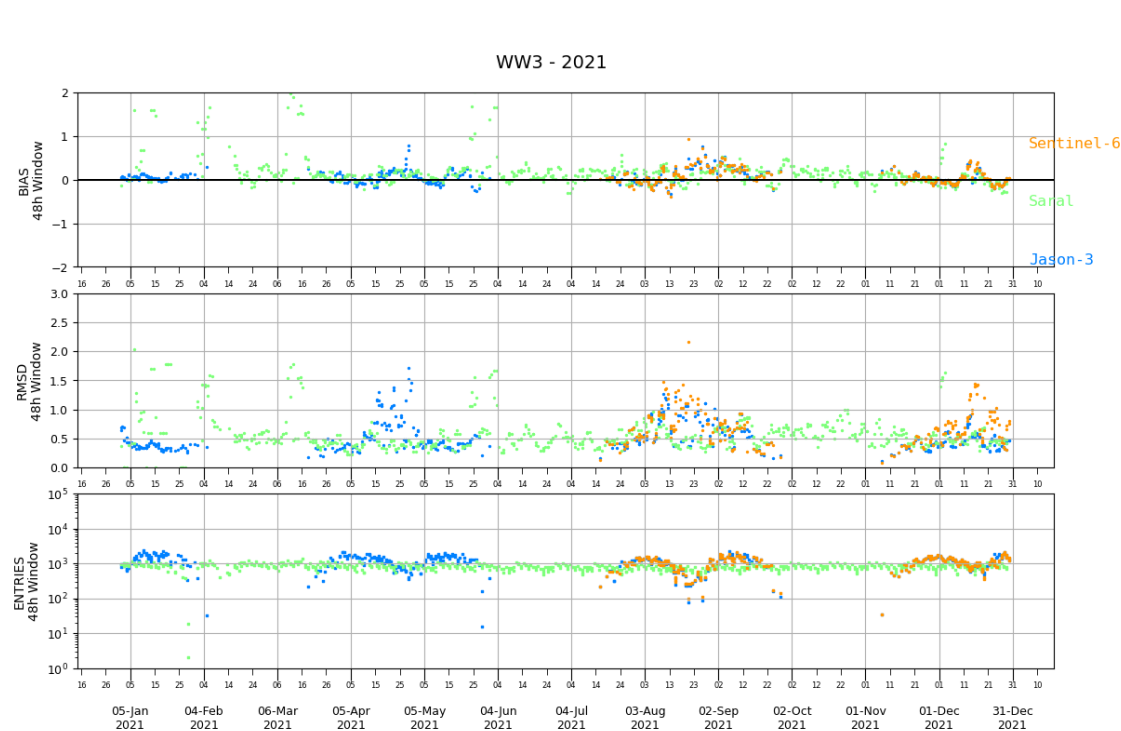
Satellite tracks between 10 to 14 UTC
and from 2021-12-03 - 2021-12-05



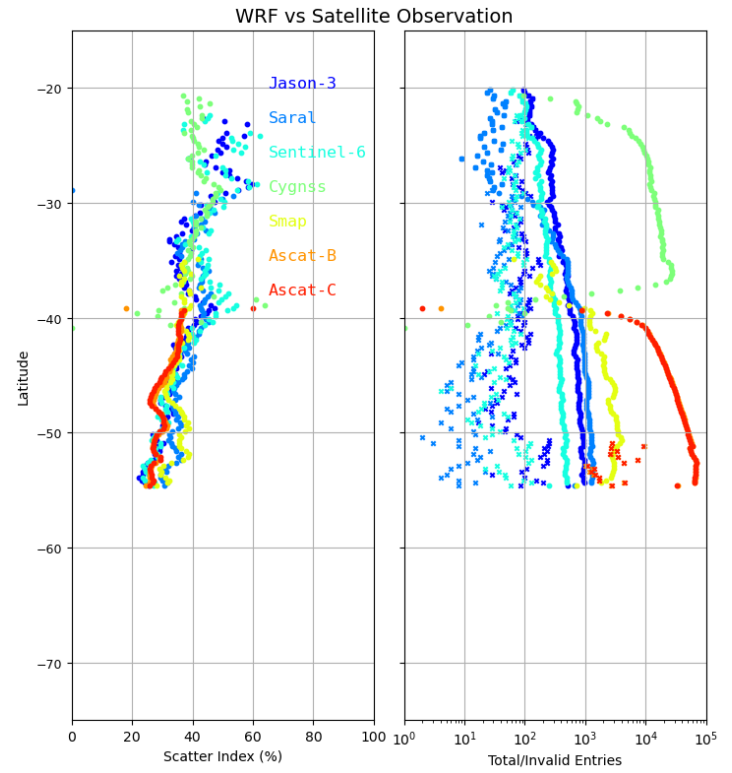
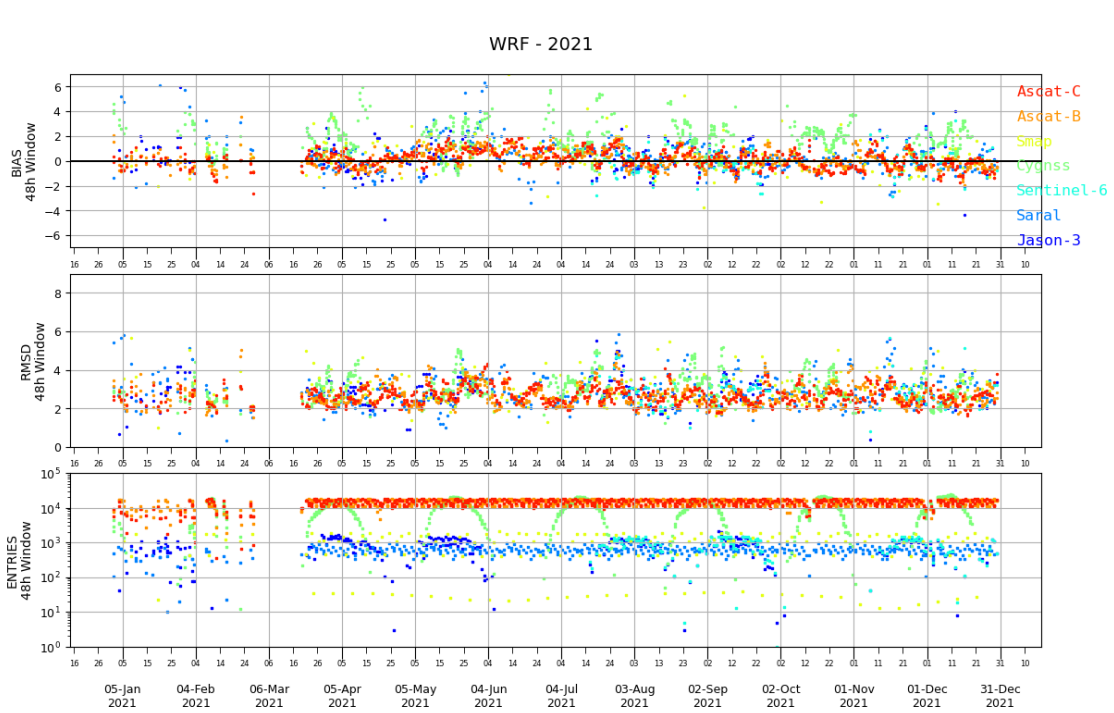
Dificultades

- Tipo de órbitas
- Tipo de sensores
- Base de datos
- Formato de archivos
- Denominación y caracterización de las variables (metadata)
- Variabilidad temporal y espacial de las misiones
- Calibraciones frecuentes de los productos
- Gaps, nivel L2
- La observación satelital es una estimación. Tampoco existen productos “independientes”

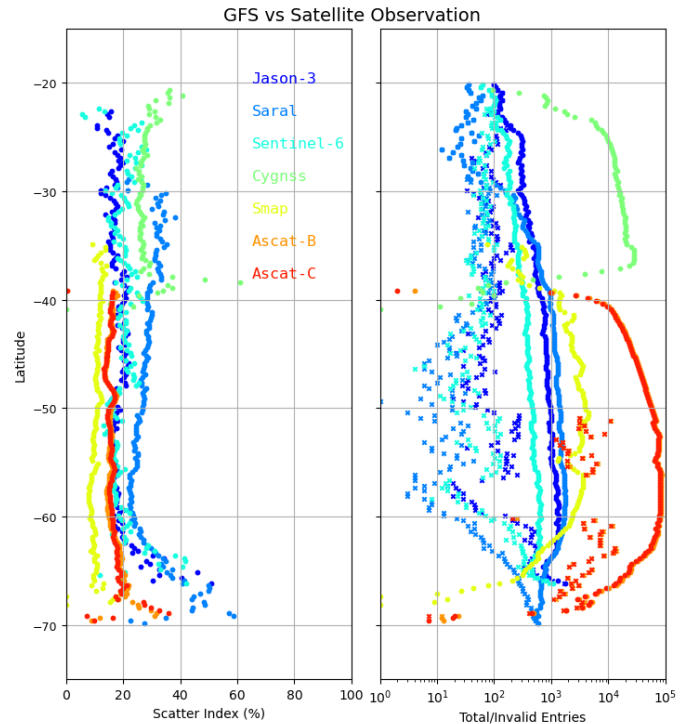
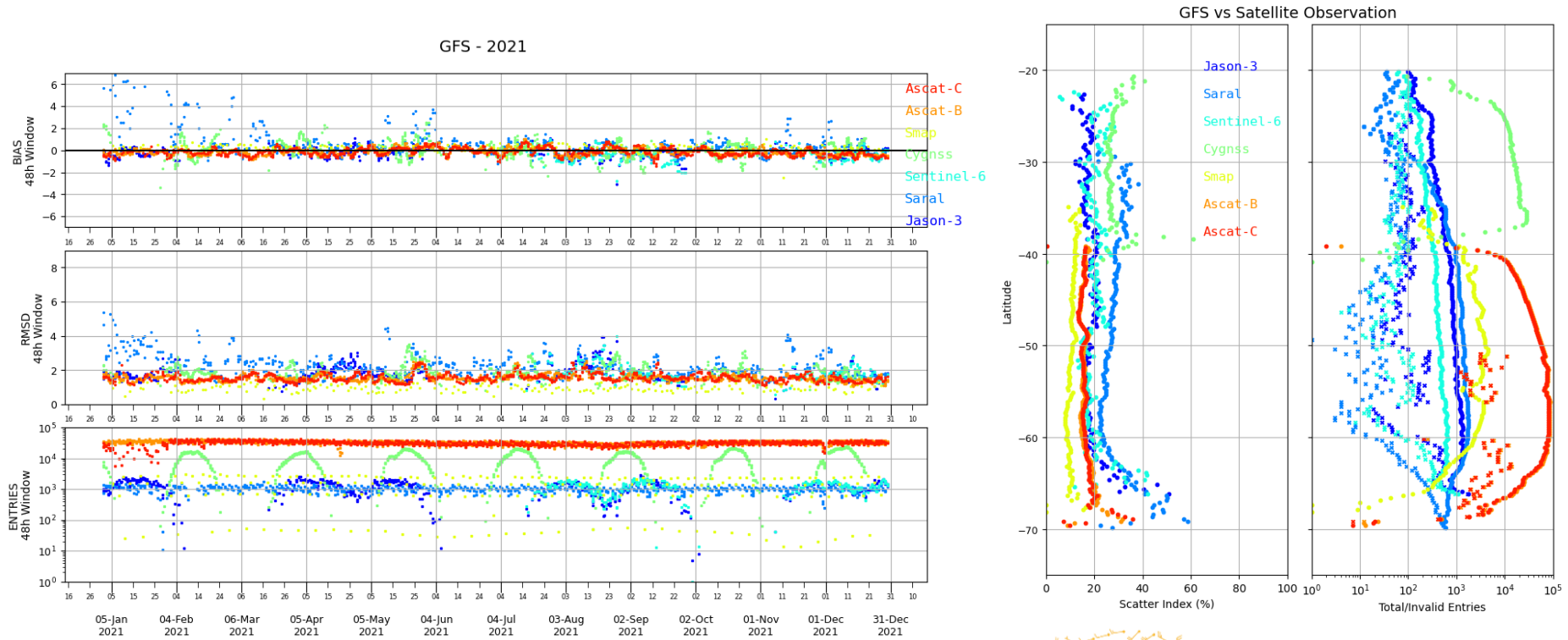
Testeo “ida y vuelta” de los modelos numéricos (sobre la superficie oceánica)



Testeo “ida y vuelta” de los modelos numéricos (sobre la superficie oceánica)



Testeo “ida y vuelta” de los modelos numéricos (sobre la superficie oceánica)



Utilización como complemento y desarrollo de productos internos

- Centro de Información Meteorológica - CIM

Estudio de siniestros

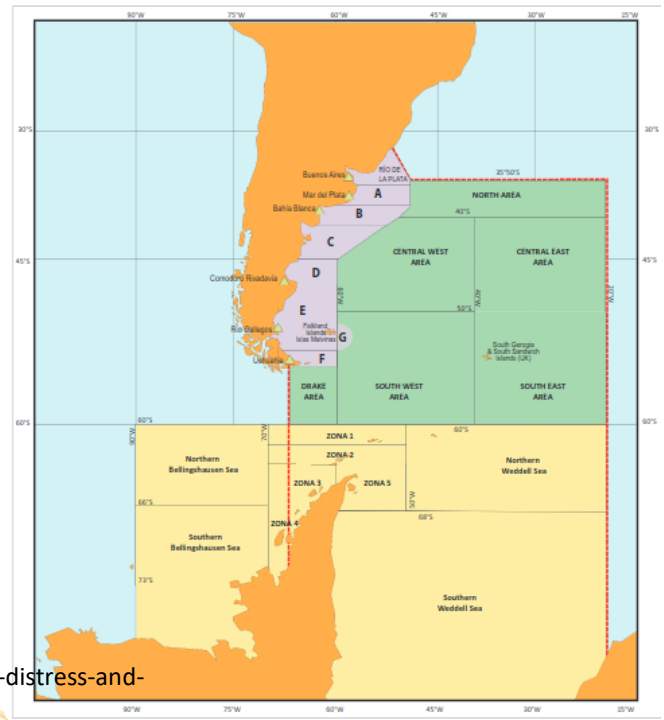
Entender los fenómenos más relevantes en seguridad marina sobre nuestro mar y océano adyacente

- Coordinación de Pronósticos Regionales – CPR

Pronósticos marinos (requerimiento OMM)

Generación de productos para el pronosticador, operatividad

Metarea 6.
<https://community.wmo.int/global-maritime-distress-and-safety-system-services-gmdss/metarea-6>





Ministerio de Defensa
Argentina

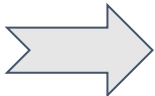
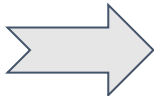
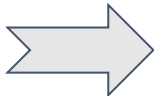
Dorrego 4019 (C1425GBE) Buenos Aires . Argentina
Tel: (+54 11) 5167-6767. smn@smn.gob.ar

www.smn.gob.ar



Información a incorporar

Obs. satelitales

- Sentinel 1  SAR
- Sentinel 3  Radiómetro
- AMSR2  Radiómetro
- CFOSAT  Dispersómetros -
Altímetros
- HY  Dispersómetros -
Altímetros
- GOES-16  Imágenes
- SWOT  Interferómetro

Sudoeste del
Atlántico Sur
LAT: [-70°; -20°]
LON: [-70°; -40°]

Modelos

- ECMWF
- WAM - ECMWF
- WW3 - GFS

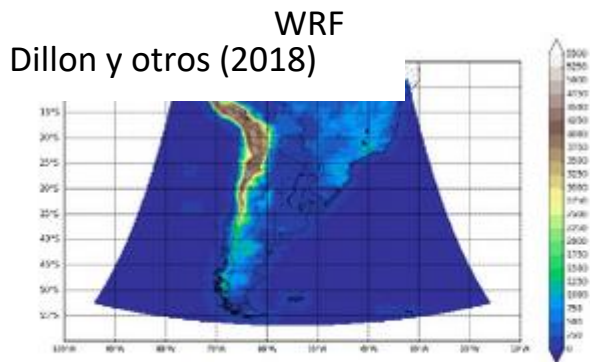
Testeo “ida y vuelta” de los modelos numéricos (sobre la superficie oceánica)

Modelos oceánicos/atmosféricos:

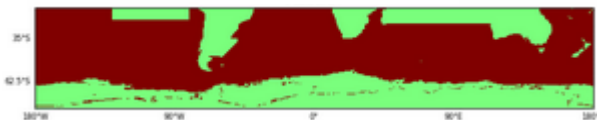
- Austral-Wavewatch III
- SMARA
- WRF
- GFS

Estado de Mar:

- Viento sobre océano
- Olas
- Altura del nivel del mar



Austral-WWIII



Etala y otros (2014)

SMARA

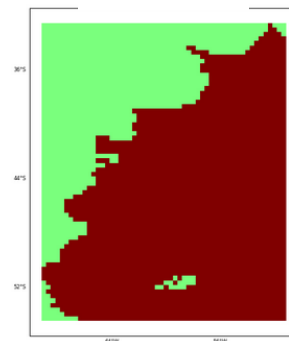
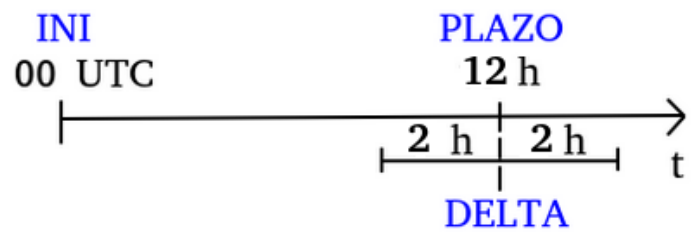


Figura 1: Dominio utilizado y topografía del modelo [m] (sombreado).

Metodología del testeo “ida y vuelta” - Verificación (trimestral y anual)

Verano 2020, Otoño 2021, Invierno 2021, Primavera 2021, Verano 2021, Otoño 2022
Anual 2021

Inicialización, plazo, delta



Método de nodo más cercano

GFS 0.25

WRF 4km

Tolerancia de 0.25°

