

Modelación niveles de marea en estuarios de la Patagonia Austral

Desarrollo e Implementación de un sistema de pronóstico oceánico operativo para la gestión y explotación sostenible de los recursos marinos (PronoMar) - PIDT Pampa Azul A5

Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA/CONICET-UBA) | 21-22 de julio | 2022

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

.....

Proyecto de
Investigación
Orientada

Financiado por
Fundación YPF y
CONICET

Duración:
2018-2020

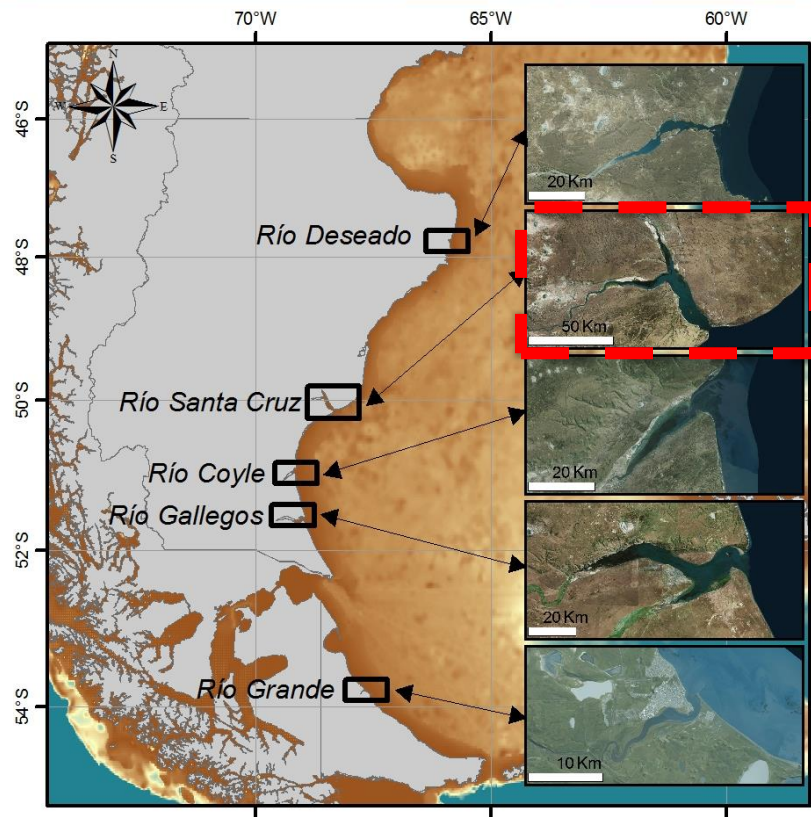
Evaluación del potencial energético de corrientes de marea en estuarios patagónicos

Puntos a destacar:

- Necesidad de hacer un conjunto de modelos de detalle.
- Dada las características de la zona de estudio, se contaba con poca información disponible.

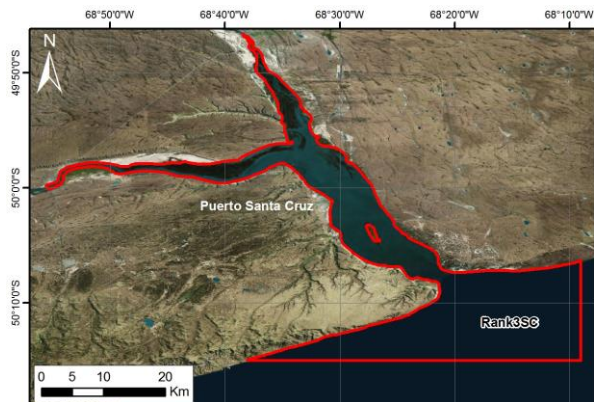
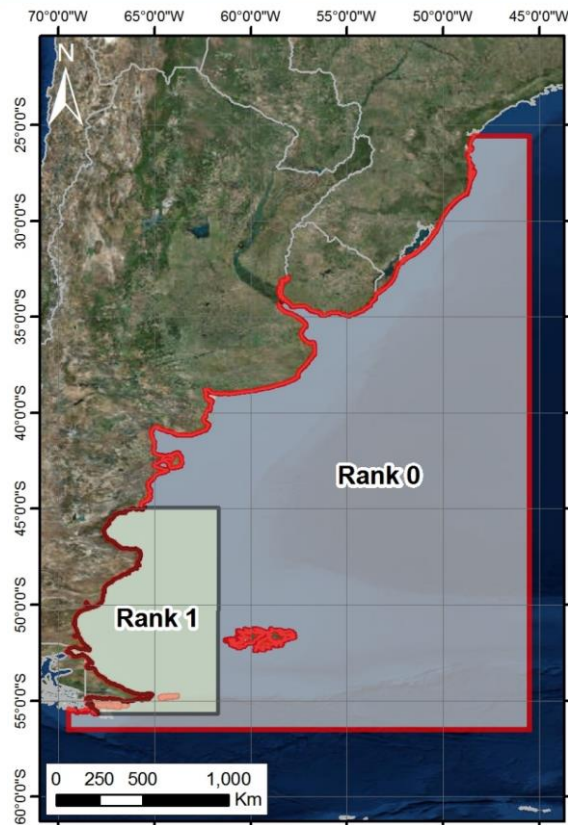


Estuario	Río Grande	Río Gallegos	Río Coyle	Río Santa Cruz	Río Deseado
Dimensiones aproximadas	4 x 0.3 km	35 x 3 km	20 x 1 km	40 x 5 km	25 x 2 km
Ancho de boca	400 m	4000 m	4600 m	2100 m	1200 m
Amplitud media 2016	5.60 m	8.37 m	7.70 m	8.11 m	3.68 m
Amplitud máxima 2016	8.53 m	13.03 m	-	12.63 m	5.77 m
Descarga fluvial significativa	NO	NO	NO	SI	NO
Infraestructura cercana	SI	SI	NO	SI	SI
Potencial energético (Estimaciones de energía mareomotriz)	140 MW	1900 MW	159 MW	2420 MW	180 MW



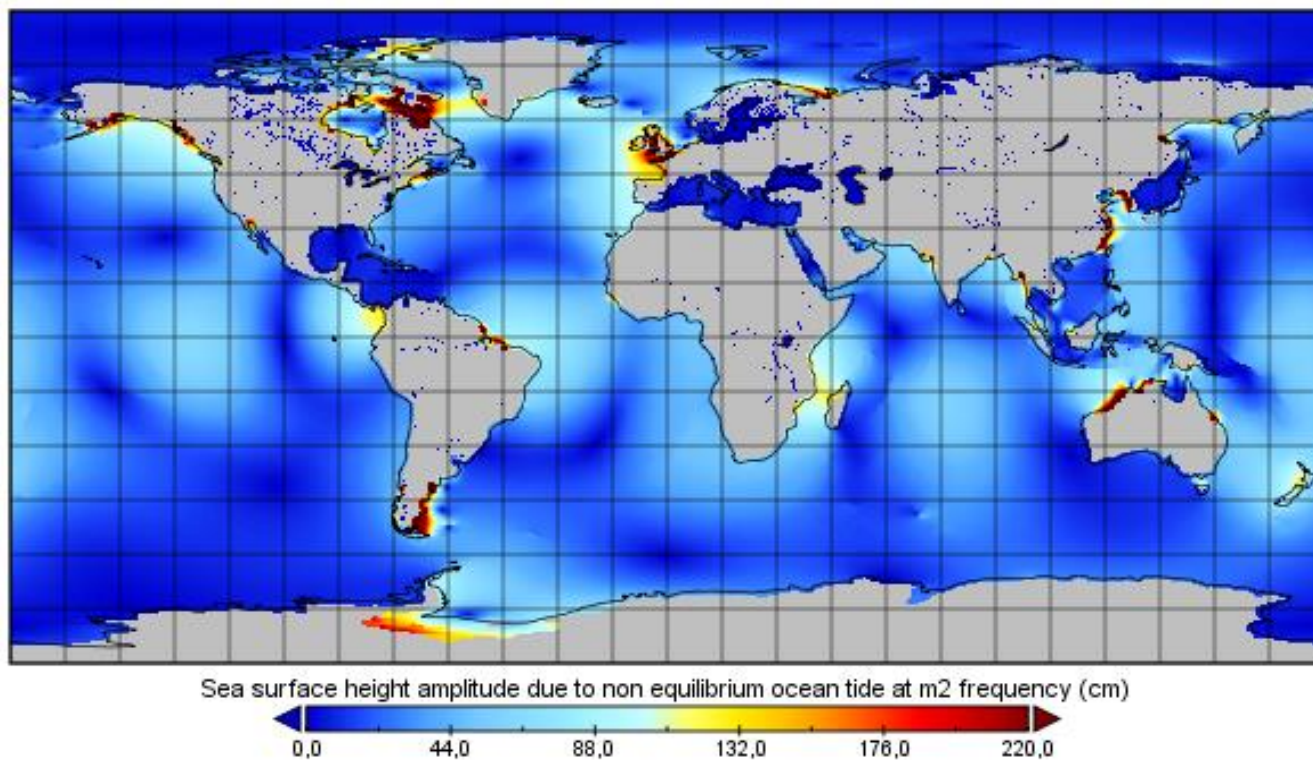
Modelación niveles de marea en estuarios de la Patagonia Austral

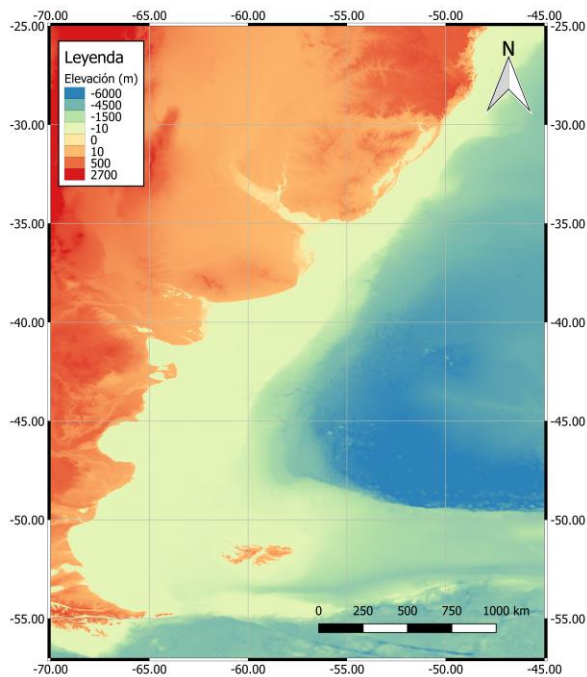
Confección de modelos numéricos



Modelación niveles de marea en estuarios de la Patagonia Austral

Amplitud de Marea

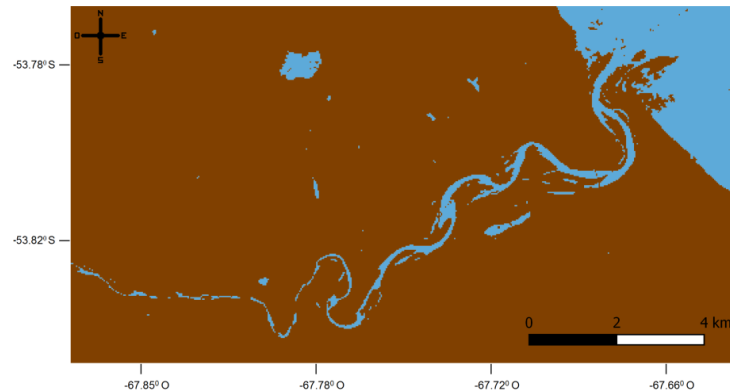
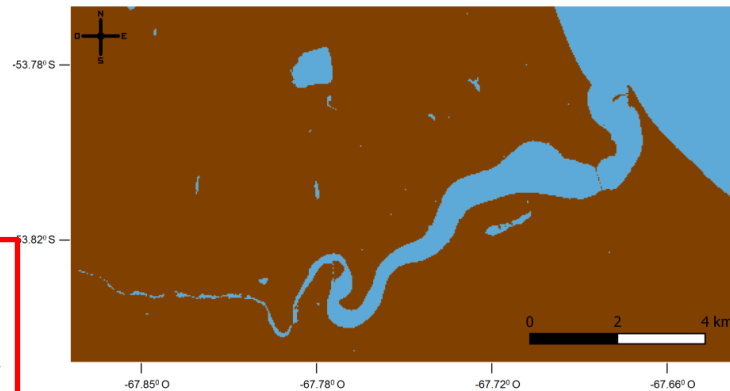
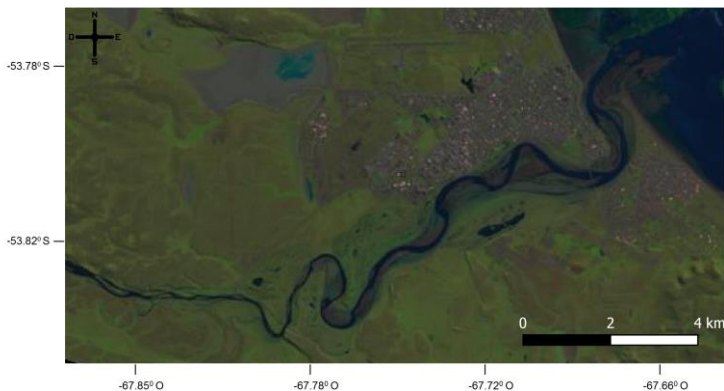


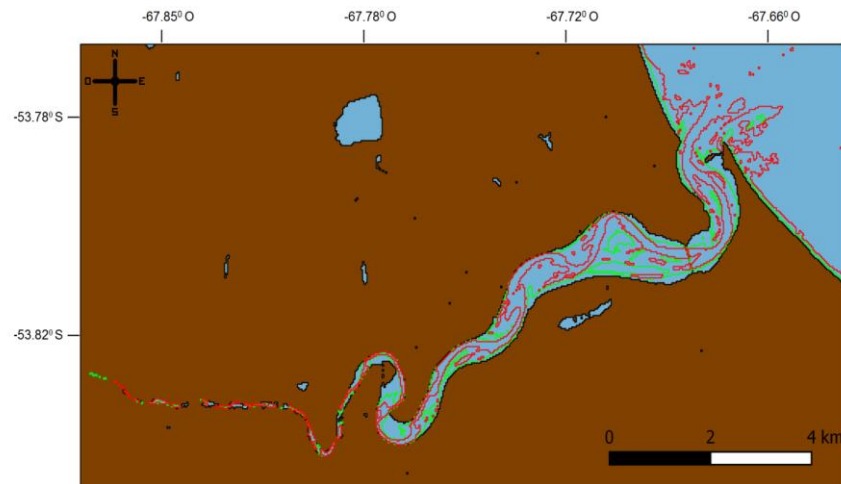
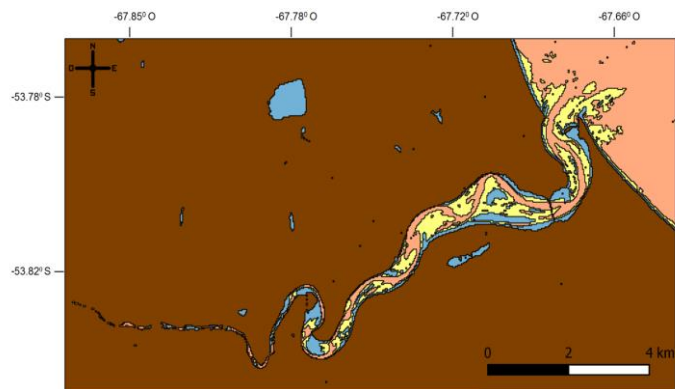
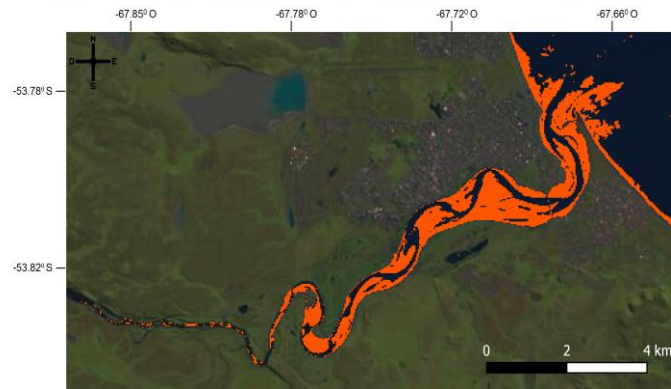




Índice MNDWI

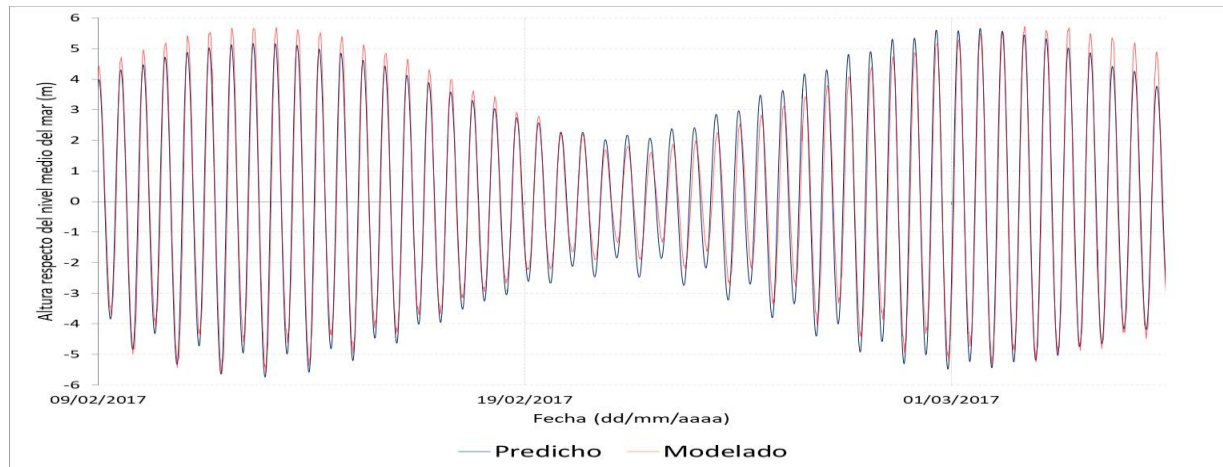
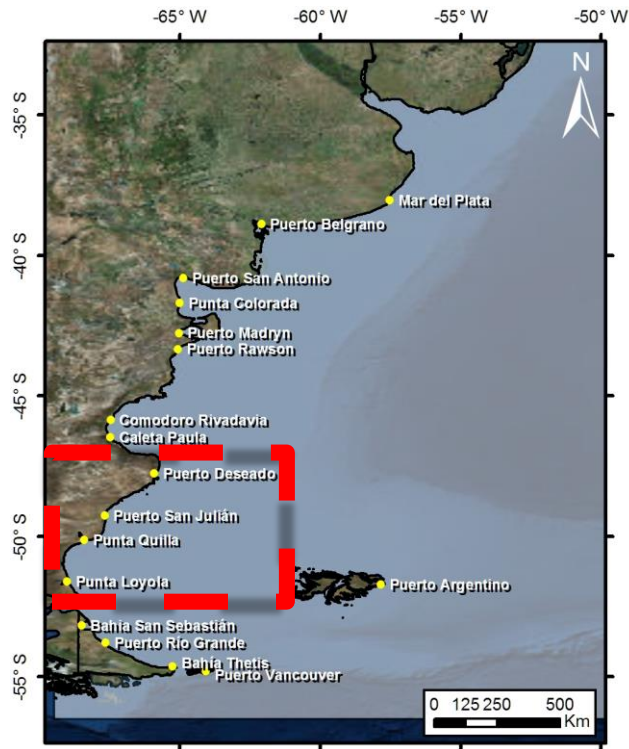
$$MNDWI = \frac{Green - MIR}{Green + MIR}$$





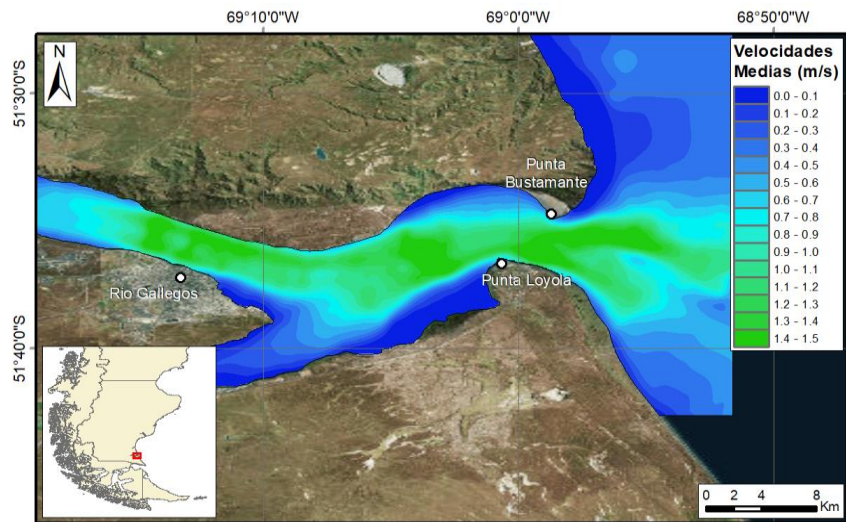
Modelación niveles de marea en estuarios de la Patagonia Austral

Calibración



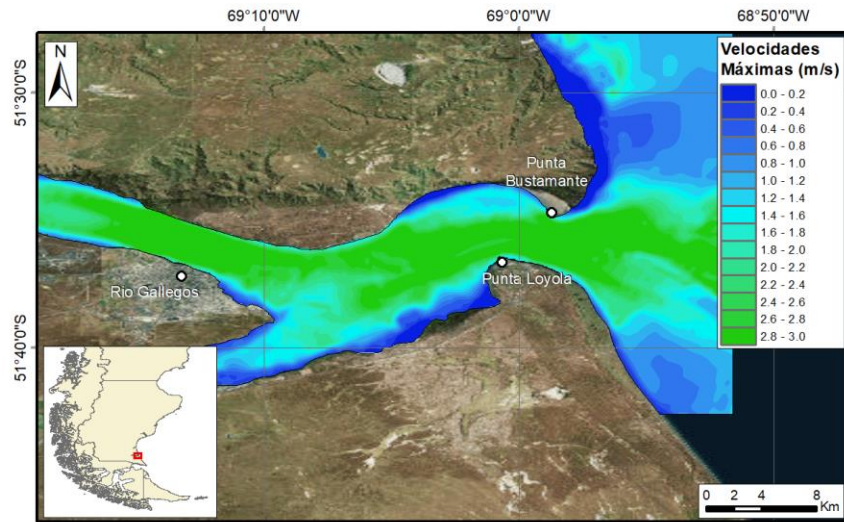
ECM	Deseado	San Julian	Loyola	Quilla
Rank0	0,094	0,296	0,406	0,373
Rank1	0,080	0,251	0,415	0,223
Rank2	-	-	-	0,438
Rank3	-	-	-	0,316

R2	Deseado	San Julian	Loyola	Quilla
Rank0	0,971	0,945	0,957	0,957
Rank1	0,975	0,951	0,957	0,975
Rank2	-	-	-	0,949
Rank3	-	-	-	0,963



Velocidades medias (m/s)

Escala: 0 a 1.5 m/s



Velocidades máximas (m/s)

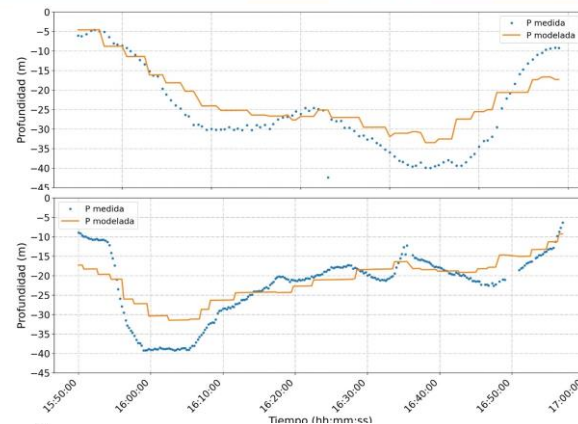
Escala: 0 a 3 m/s



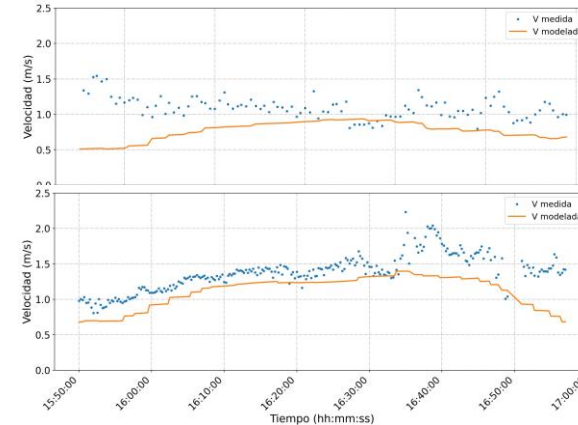
Mediciones con ADCP:



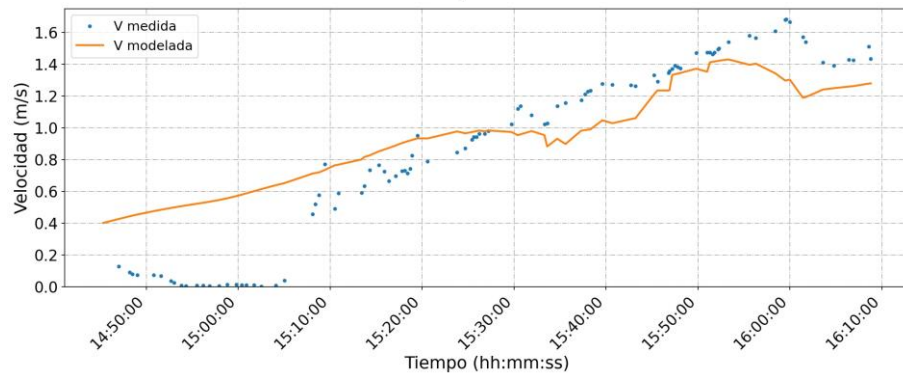
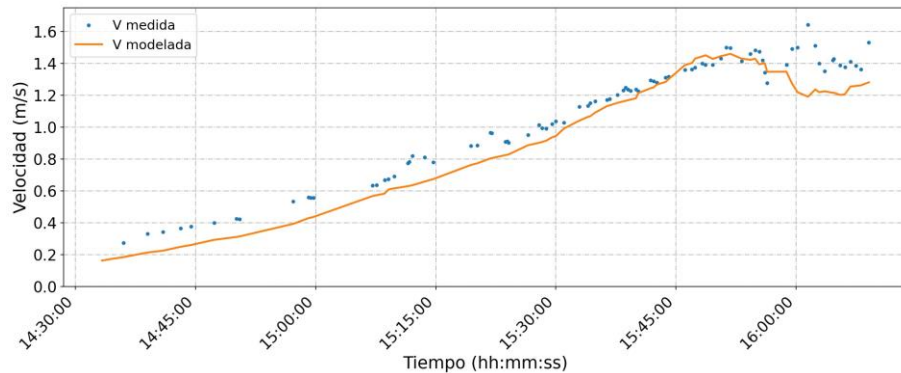
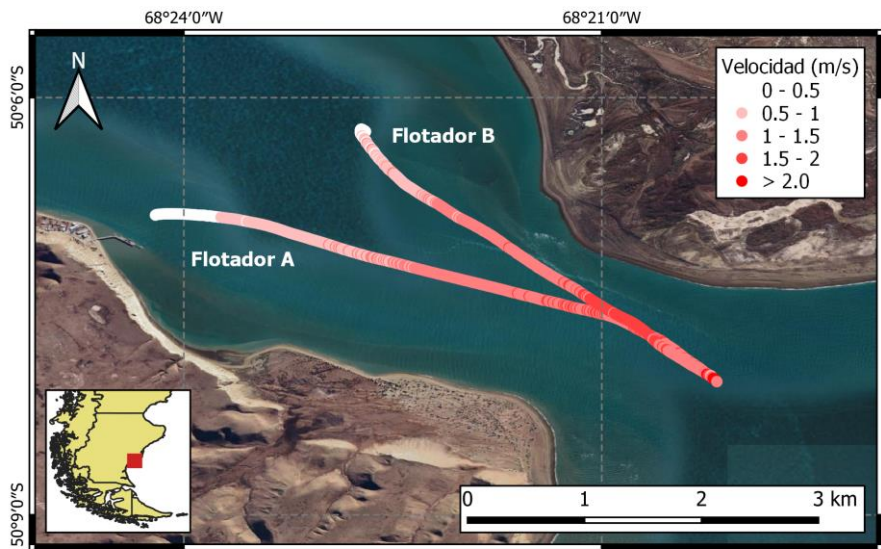
Batimetría



Velocidades



Flotadores:

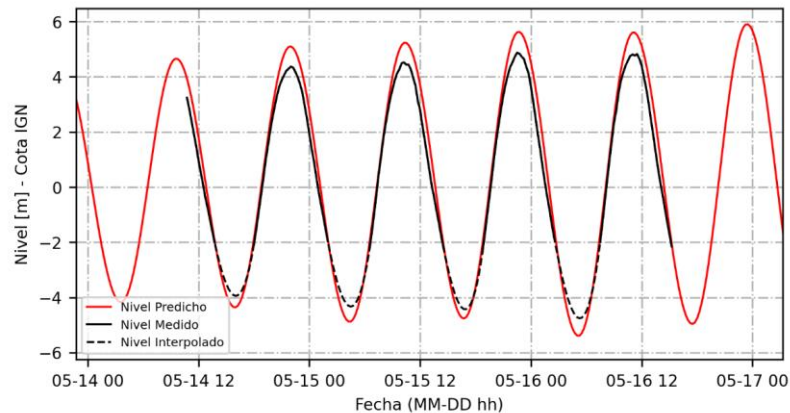
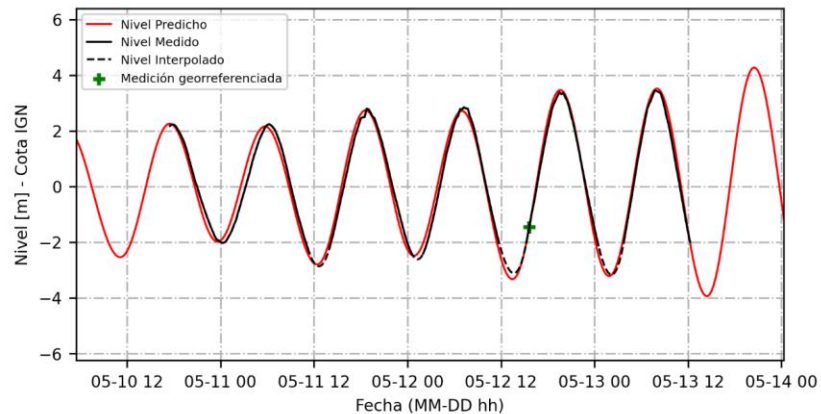


Sensor de nivel:

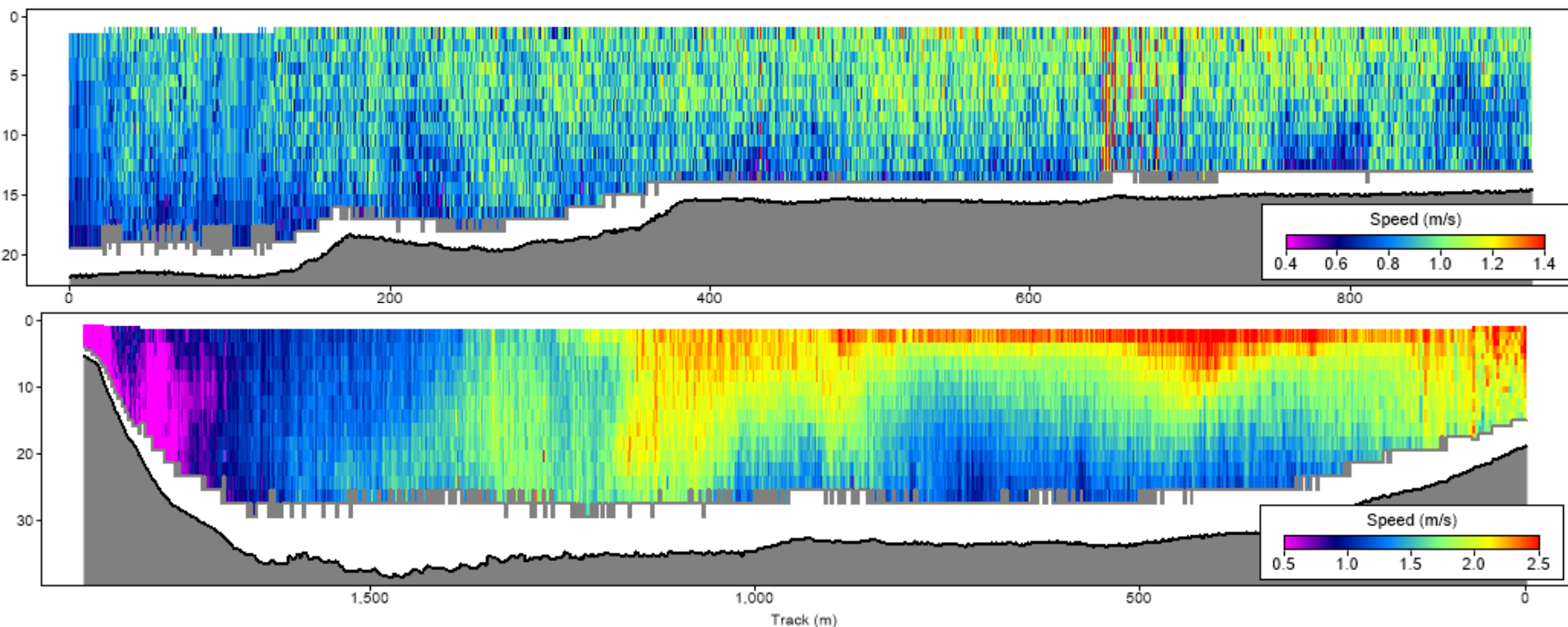
Río Gallegos



Río Santa Cruz



Mediciones con ADCP:



MUCHAS GRACIAS

Si querés saber más sobre el INA
te esperamos en:



| ina@ina.gob.ar

| www.argentina.gob.ar



Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica

