



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

Departamento de Evaluación de Recursos. IFOP
Taller Data-Poor
Algas pardas Región de Atacama

Alejandro Roldan Heredia
Enero 2020

III Región de Atacama

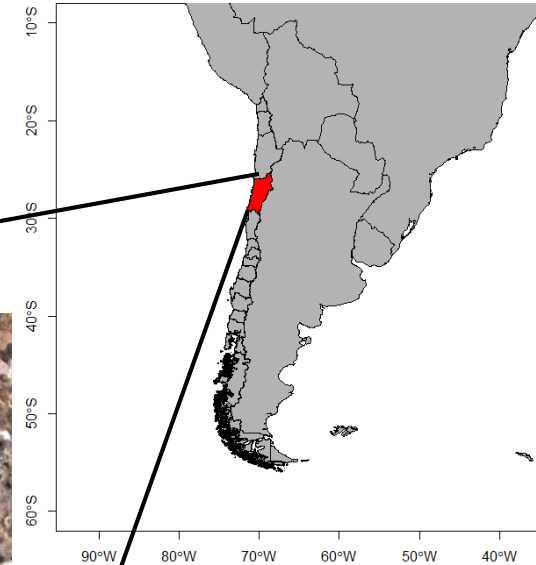
Áreas donde se realizaron evaluaciones directas

Huiro Negro

- Chañaral de Aceituno
- Totoral Bajo
- Pajonales
- Chañaral

Huiro Palo

- Carrizal Bajo
- Chañaral de Aceituno
- Pajonales

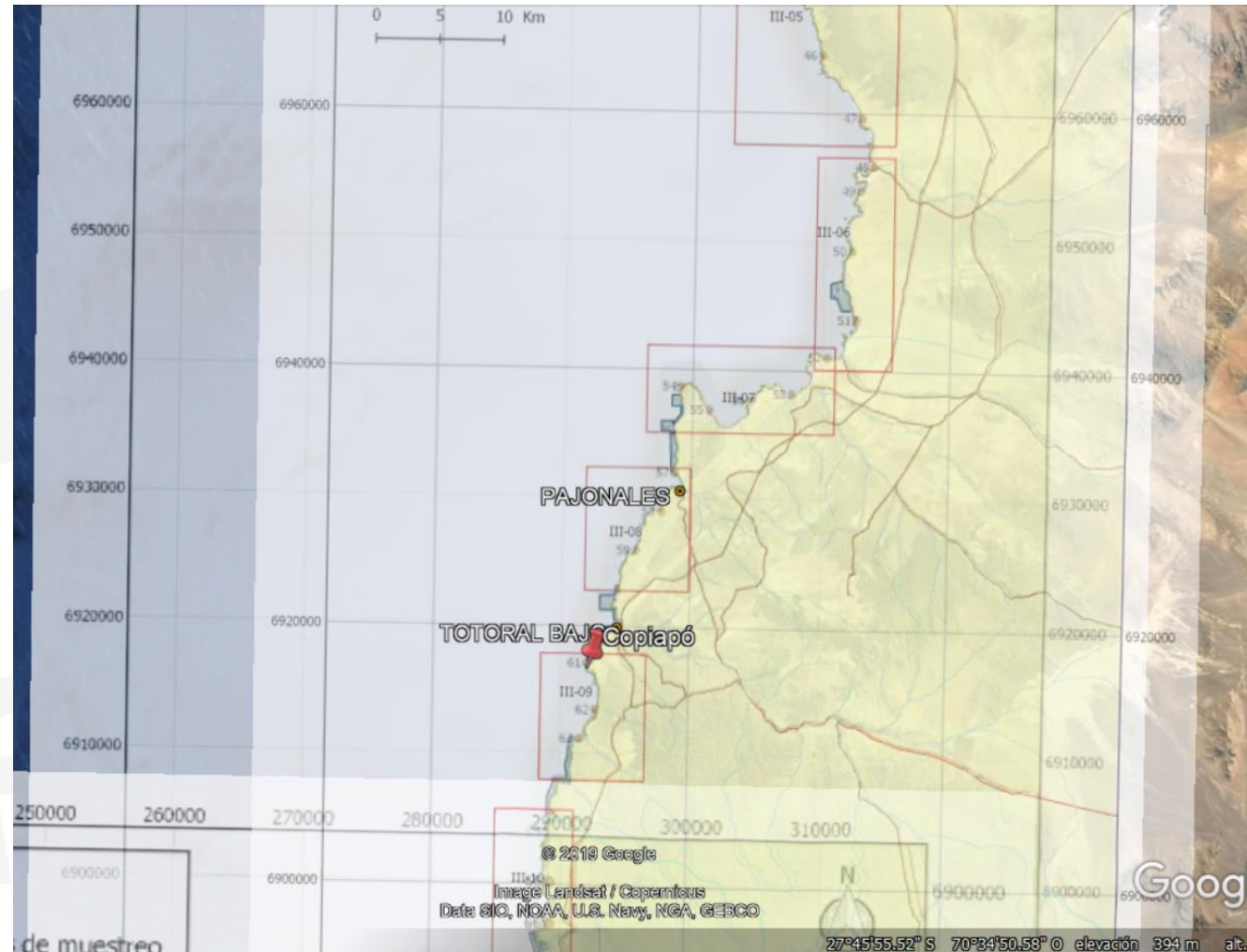


- Desembarque regional de anuarios estadísticos de SERNAPESCA, 1980 – 2018.
- Desembarque por caleta de SERNAPESCA y de muestreos IFOP, 2000 – 2018 clasificado para Huiro negro en recolección de orilla (RO) y buceo.
- Información de evaluaciones directas provenientes de proyectos FIPA 2000 - 2017.
- Encuestas a usuarios de la pesquería realizadas en el año 2017 a lo largo de la costa de la Región de Atacama

Supuesto: El desembarque de algas de cada caleta responde a la abundancia de los sectores cercanos a ella.

Áreas con evaluación directa.

Que haya solo una caleta cerca o dentro del área evaluada delimitada en el FIP



FISH and FISHERIES



FISH and FISHERIES, 2017, 18, 506–526

Estimating fisheries reference points from catch and resilience

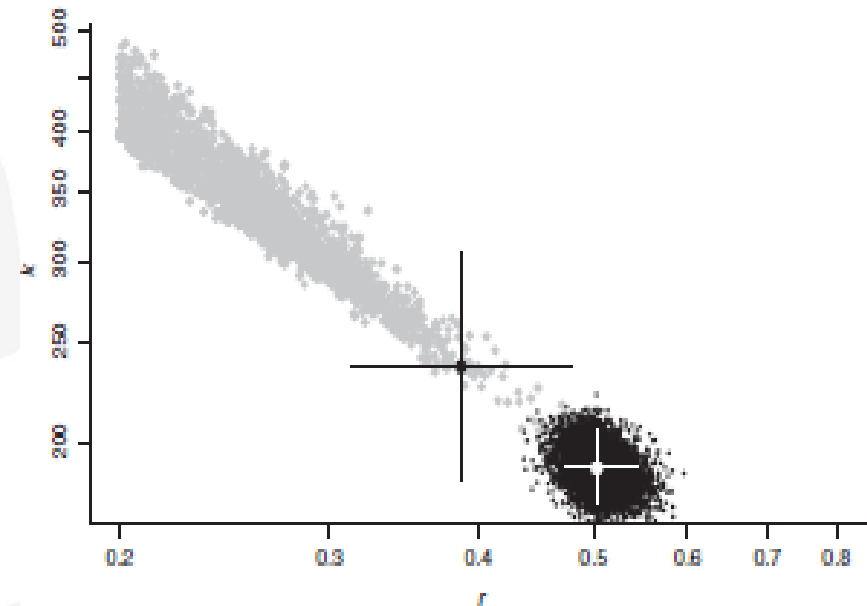
Rainer Froese¹, Nazli Demirel², Gianpaolo Coro³, Kristin M Kleisner⁴ & Henning Winker^{5,6}

Actualización del modelo de S. Martell & R. Froese (2013), que a su vez se basa en el modelo propuesto por Kimura & Tagart (1982) llamado Stock Reduction Analysis (SRA).

Supuestos:

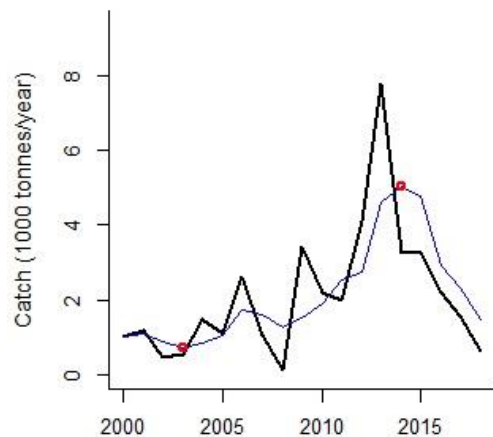
- La serie temporal de captura es de un área específica.
- Esa misma serie temporal se define como unidad de stock.
- La población es cerrada a la inmigración y emigración.

Utiliza el método de MCMC para que a partir de los priors, generé los valores mas probables (r y K) y posteriormente utiliza el modelo de Schaefer modificado.

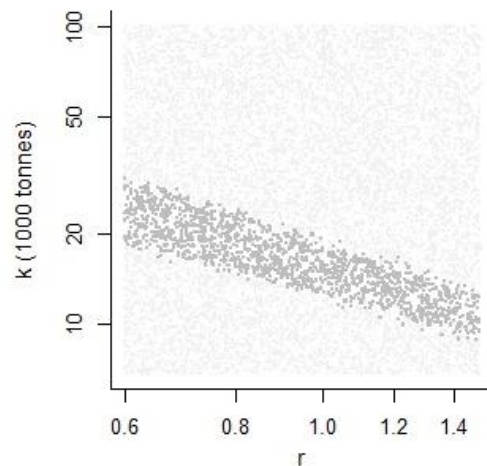


Escenario	Resiliencia	Biomasa inicial	Biomasa intermedia	Biomasa actual
1	Alta	Cercano a la biomasa virginal	Sin biomasa intermedia	Por arriba de 0.5 K y menor a 0.8
2	Media		Derivada de encuestas IFOP	
3	Alta		Sin biomasa intermedia	
4	Media		Derivada de encuestas IFOP	
5	Gonzalez et al., 2002 (0.8)		Sin biomasa intermedia	Por debajo de 0.5 K
6			Derivada de encuestas IFOP	
7			Sin biomasa intermedia	
8			Derivada de encuestas IFOP	

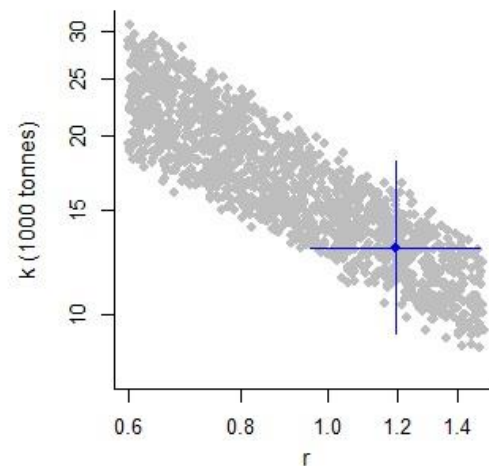
A: Catch PAJ_ESC_1



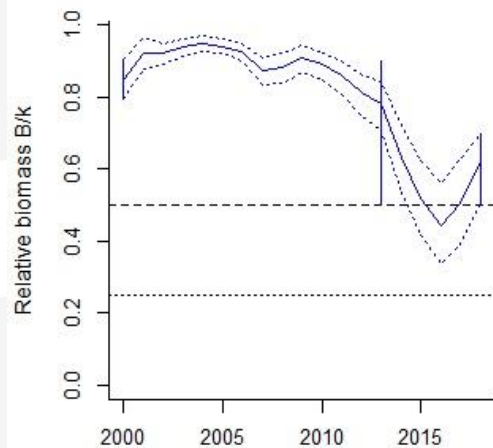
B: Finding viable r-k



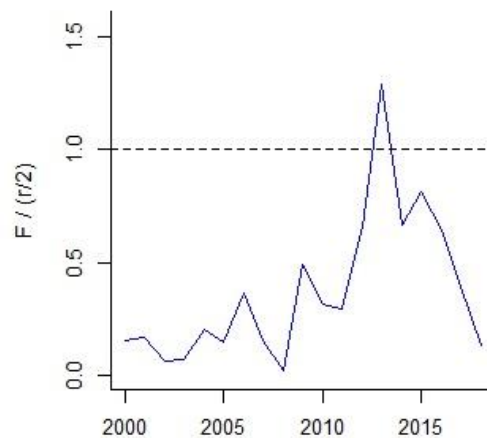
C: Analysis of viable r-k



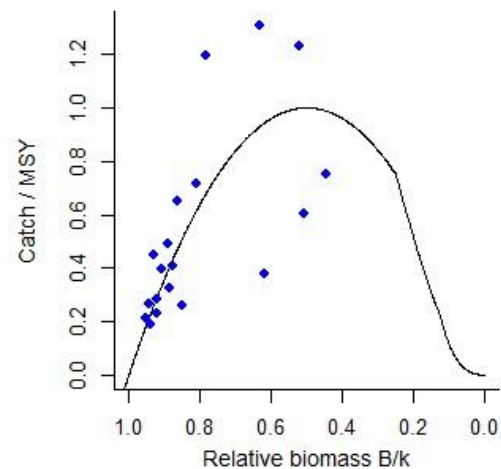
D: Biomass



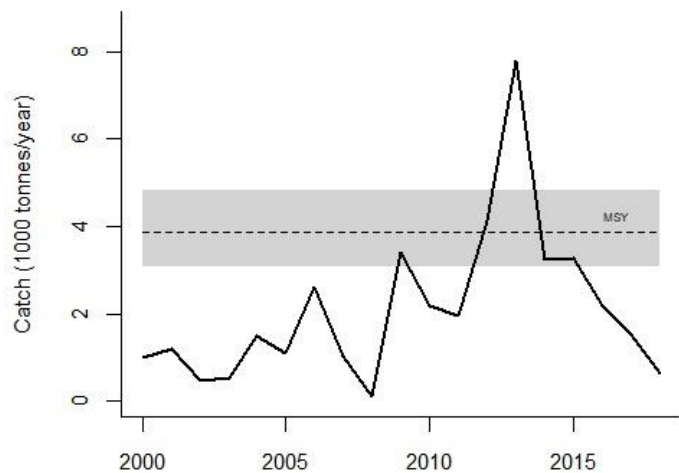
E: Exploitation rate



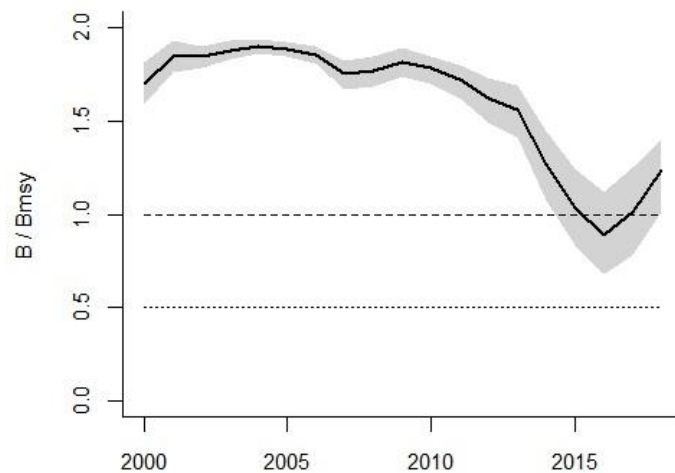
F: Equilibrium curve



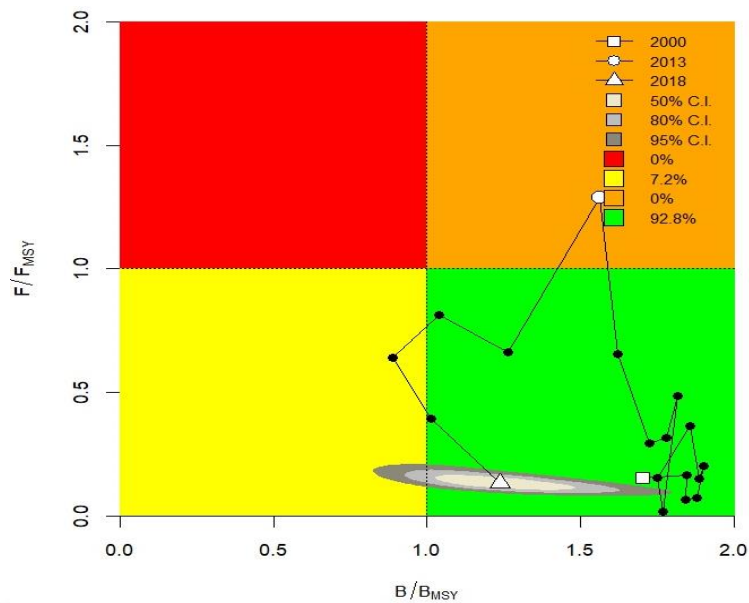
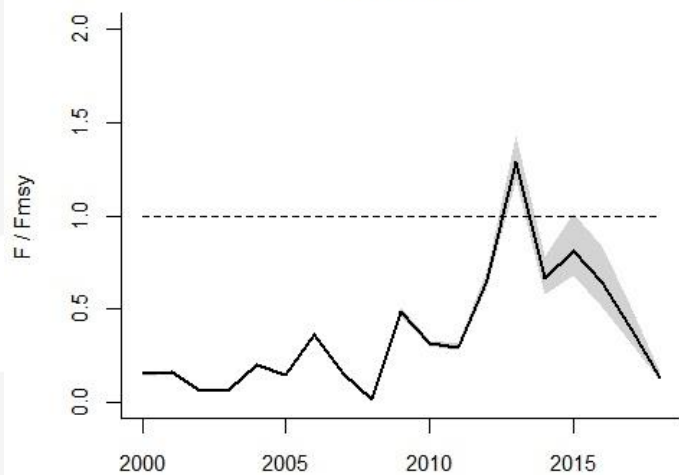
Catch



Biomass



Exploitation



Escenario	r	K	MSY (t)	Bmsy (t)	B/Bmsy 2018	F/Fmsy	Resultado de la evaluación
1	1,19	392	117	196	1,24	0,428	Subexplotado
2	0,566	735	104	367	1,23	0,486	Subexplotado
3	1,19	399	119	199	1,30	0,4	Subexplotado
4	0,566	24300	3430	12100	1,18	0,51	Subexplotado
5	0,824	543	112	272	1,25	0,444	Subexplotado
7	0,824	451	92,8	225	0,636	1,05	Sobre explotado y sobre pescado
8	0,824	453	93,3	226	0,78	0,852	Sobre explotado, pero no sobre pescado

Gracias!

Alejandro.rolan@ifop.cl