



Master Pesca Evaluación Recursos Pesqueros

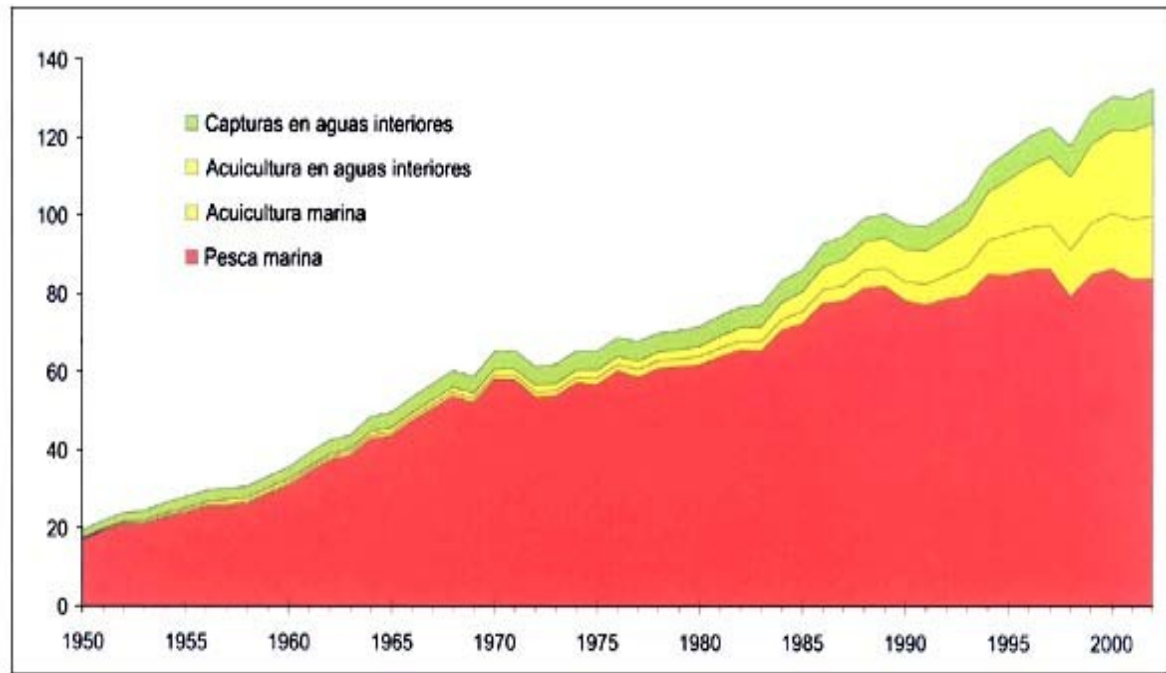
Santiago Cerviño López
IEO - CO de Vigo



Evaluación de pesquerías.

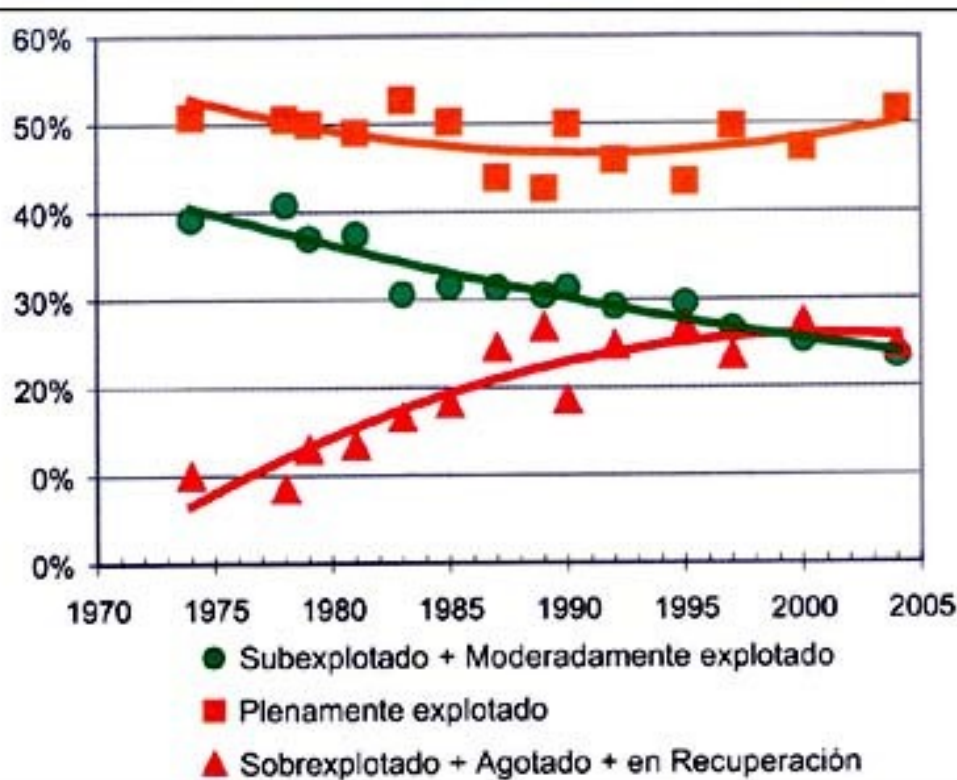
- ¿Qué es?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Cómo se realiza?
- Curso
 - Organización
 - Evaluación

Producción Pesquera



- Contribución a dieta
- bienestar social
- 50 000 mill € en 2004
- empleos directos e indirectos
- Estabilidad desde 1990 en 80 mill t

Estado de los stocks



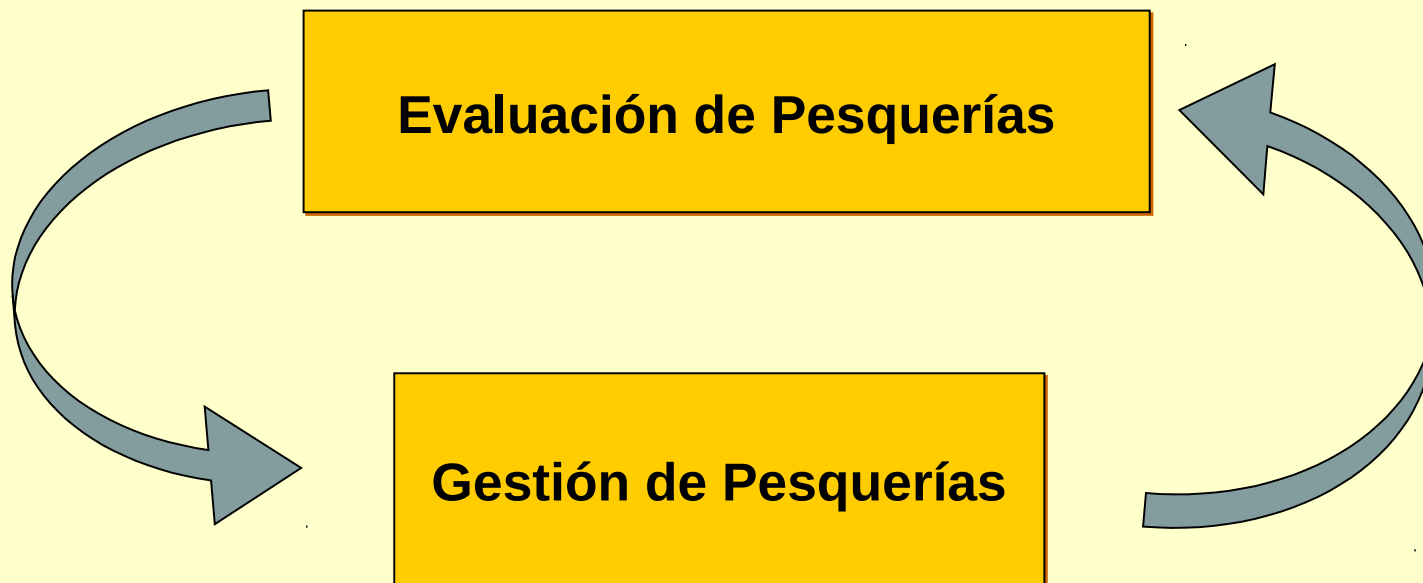
- 441 stocks analizados
 - 80% Capturas
- F MSY como criterio
 - 25% sobreexplotados
 - 50% explotación plena
 - 25% subexplotado

FAO



¿Qué es evaluación?

- el uso de cálculos estadísticos y matemáticos para hacer predicciones cuantitativas sobre las reacciones de las poblaciones frente a estrategias de gestión alternativas (Hilborn y Walters, 1992)
- es la ciencia de la recolección de datos, su análisis y su modelado que proporciona la base para la gestión prudente y sostenible de los recursos pesqueros (Funk et al., 1998)





Acuerdos Internacionales

Ley del Mar (ONU, 1982)

Programa 21 . Cap 17. (ONU, 1989)

Conferencia Cancun Pesca Responsable (FAO, 1992)

Conferencia de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ONU, 1992)

Código de conducta Pesca Responsable (FAO, 1995)

Acuerdo Stocks Transzonales ... (ONU, 1995)

Conferencia Reykjavik Pesca Responsable y Ecosistema (FAO, 2001)

Cumbre Johanesbourg Desarrollo Sostenible (ONU, 2002)

Sostenibilidad, Pesca Responsable, Incertidumbre, Precaución

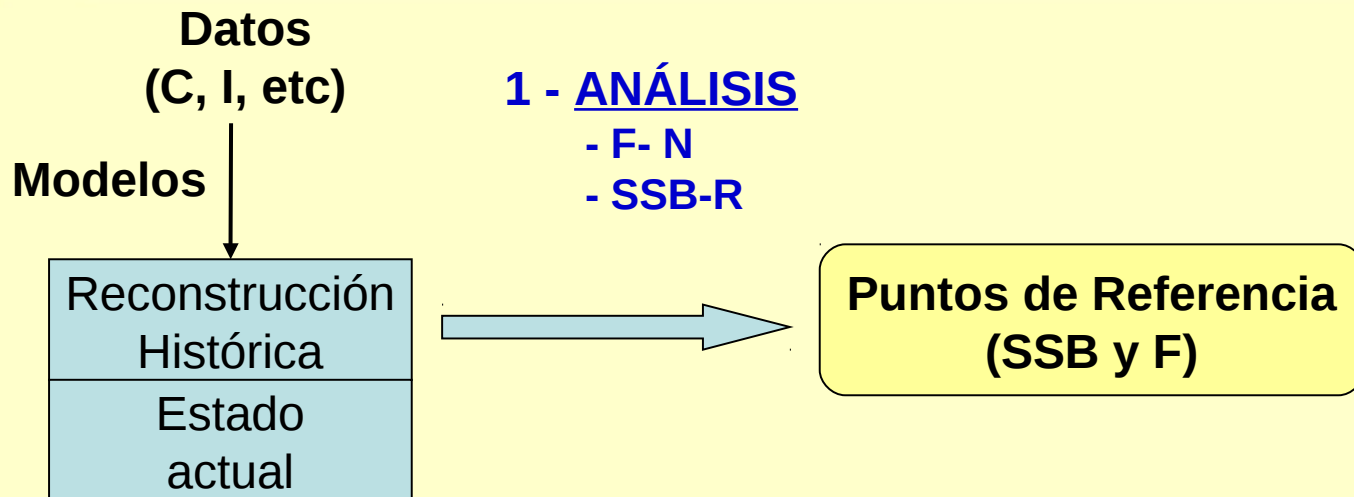


Políticas de Gestión

- Organismos Gestores
 - UE, NAFO, ICCAT, etc
- EU (PPC)
 - Sostenibilidad (biológica, económica, social)
 - Planteamiento de Precaución
 - Pesca responsable
 - Planes plurianuales (de gestión y de recuperación)
 - Ecosistema (EAFM)
- España
 - Ley de Pesca (2001) Marco legislativo de principios generales → Sostenibilidad, PPC, Acuerdos Internacionales

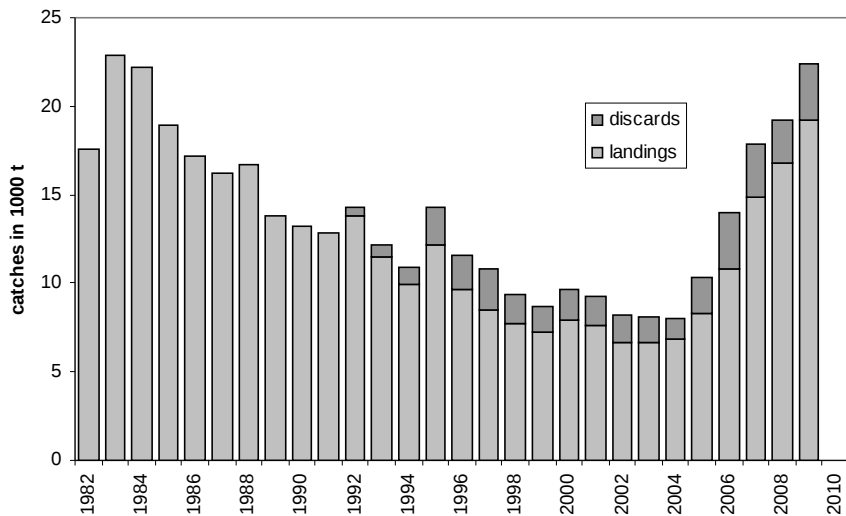


El proceso de evaluación

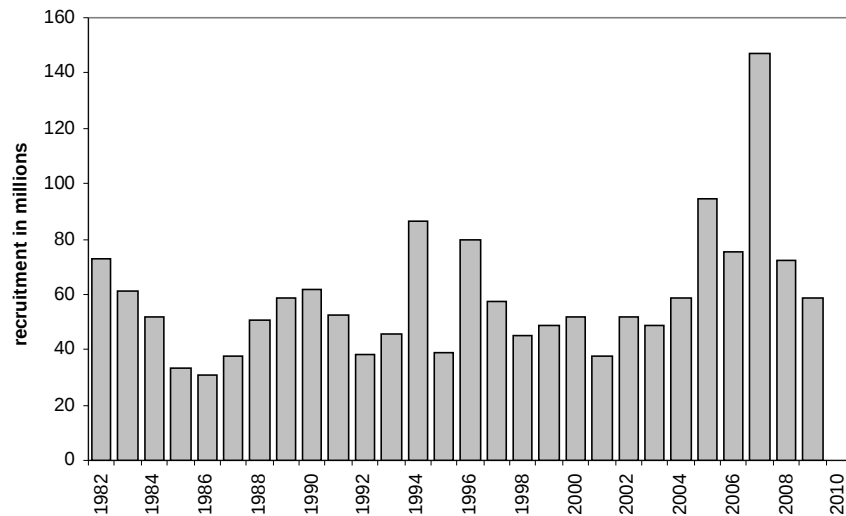




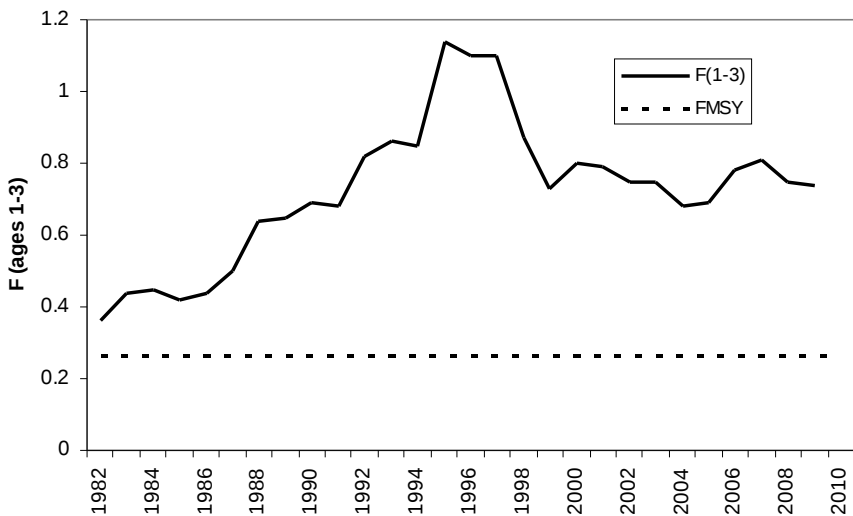
catches



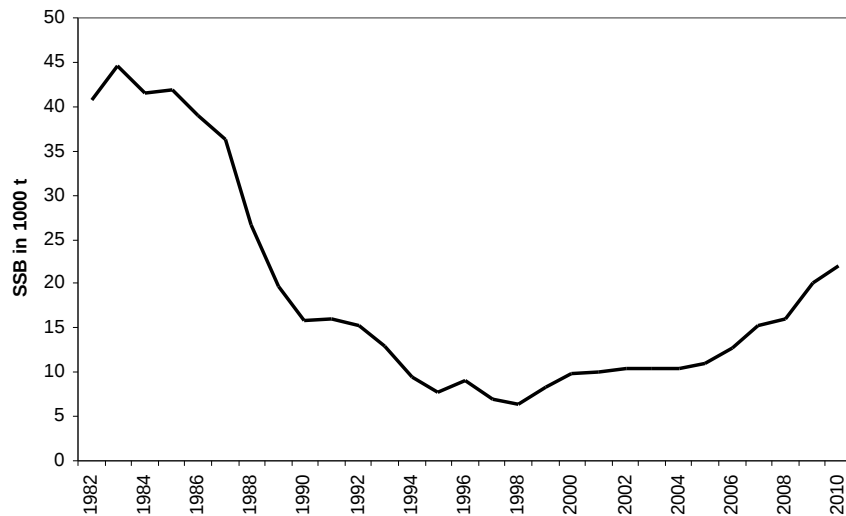
Recruitment (age 0)



Total Mortality



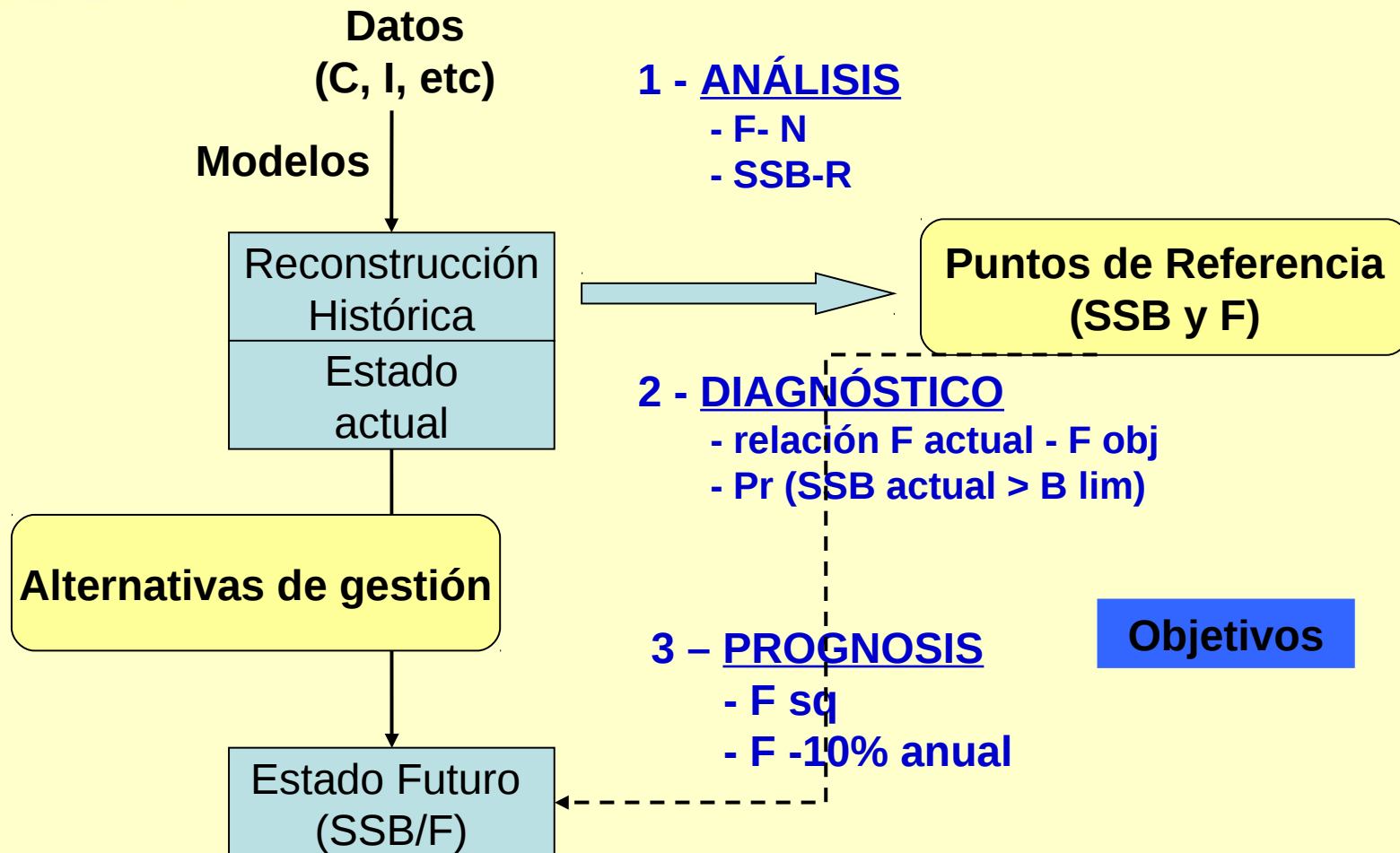
Spawning Stock Biomass



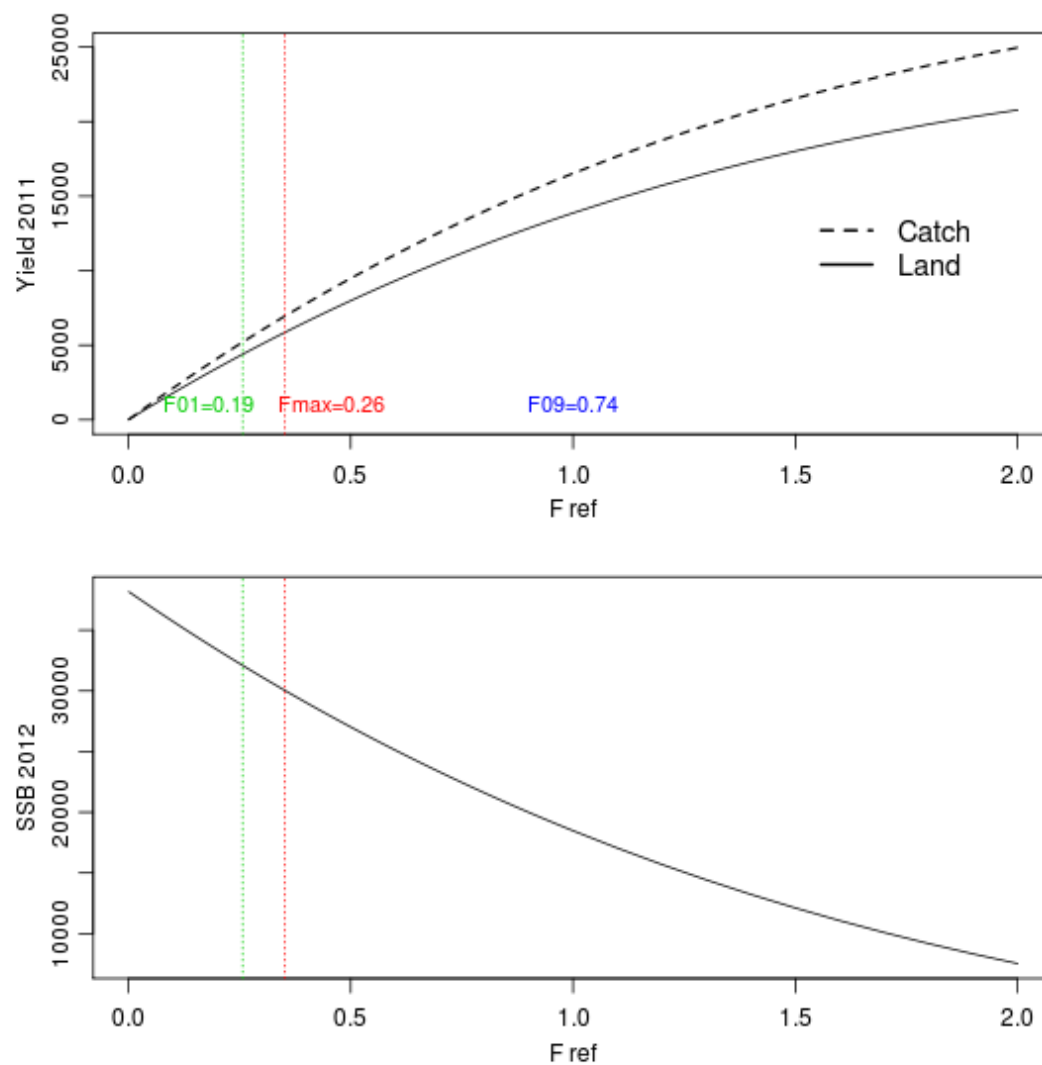
Modelos de Evaluación

- TIPOS:
- **Objetivos:**
 - Globales o de biomasa dinámica
 - Depleción
 - Reconstruir la historia de la población
 - Estructurados por edad
 - Explotación
 - Análisis de población virtual (MPA)
 - Analizar los procesos que la gobiernan
 - Estadísticos de captura por edad
 - Identificar referencias del estado del stock
 - Integrados (Multiespecies, Multiarea, Multiflota, Predecir su evolución futura bajo distintas medidas de gestión)
 - Múltiples fuentes de información, etc)

El proceso de evaluación



Short Term Projections





Programa

- Modelos de evaluación
 - Globales o de biomasa dinámica
 - Depleción
 - Estructurados por edades
 - Análisis de población virtual (VPA)
 - Estadísticos de captura por edad
- Relación stock – reclutamiento
- Puntos de referencia biológicos
- Proyecciones
- Evaluación de estrategias de gestión



Profesores y temario

Iago Mosqueira	iago.mosqueira@cefas.co.uk	Stock-Recluta, Modelos SCAA, MSE
Valentín Trujillo	valentin.trujillo@vi.ieo.es	VPA, proyecciones, puntos de referencia
Graham Pierce	graham.pierce@vi.ieo.es	modelos globales / deplecion
Santiago Cerviño	santiago.cervino@vi.ieo.es	VPA, proyecciones, puntos de referencia, MSE
Fernando Gonzalez	fernando.gonzalez@vi.ieo.es	VPA
Carmen Fernandez	carmen.fernandez@vi.ieo.es	estadística bayesiana / stock-reclutamiento
José María da Rocha	jmrocha@uvigo.es	modelos bioeconómicos



Lecturas

- **HILBORN, R. y C.J. WALTERS 1992. *Quantitative Fisheries Stock Assessment. Choice, Dynamics and Uncertainty*. New York, Chapman and Hall. (INTRODUCCIÓN)**
- **HADDON, M. 2001. *Modelling and quantitative methods in fisheries*. Boca Raton (Florida), Chapman and Hall. (INTRODUCCIÓN)**
- **KOELLER. 2002. The lighter side of reference points. Fish. Res. 62: 1-6.**