

Aplicación de los modelos *bottom-up* de toma de decisión en los sistemas de producción pesquera artesanal a pequeña escala: el caso de las Reservas Marinas de Interés Pesquero de Os Miñarzos y Ría de Cedeira (Galicia)

Autor: Duarte Fernández-Vidal

Tesis doctoral UDC / Año 2017



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Aplicación de los modelos *bottom-up* de toma de decisión en los sistemas de producción pesquera artesanal a pequeña escala: el caso de las Reservas Marinas de Interés Pesquero de Os Miñarzos y Ría de Cedeira (Galicia)

Autor: Duarte Fernández-Vidal

Tesis doctoral UDC / Año 2017

Directores: Antonio García Allut y Juan Freire Botana

Programa Oficial de Doutoramento en Sociedade do Coñecemento: Novas perspectivas en Documentación, Comunicación e Humanidades, regulado polo RD 99/2011.

Área de Antropoloxía social. Departamento de Humanidades. Campus de Esteiro. Ferrol

D. Antonio García Allut, Profesor Titular de Antropología social en el Departamento de Humanidades de Ferrol de la Universidade da Coruña, como director principal de esta tesis,

y

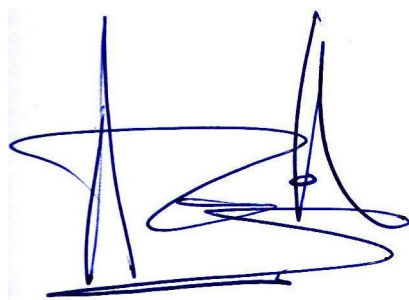
D. Juan Freire Botana, Profesor Titular, actualmente en excedencia, del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la Universidade da Coruña, como codirector,

Hacen constar:

Que la presente propuesta de Tesis Doctoral con el título '**Aplicación de los modelos bottom-up de toma de decisión en los sistemas de producción pesquera artesanal a pequeña escala: el caso de las Reservas Marinas de Interés Pesquero Os Miñarzos y Ría de Cedeira (Galicia)**', cumple los requisitos exigibles para su defensa.

Y para que conste, ambos expiden la presente certificación,

En A Coruña, a 11 de abril de 2017.



Fdo. Dr. Antonio García Allut



Fdo. Dr. Juan Freire Botana

Este trabajo de investigación ha sido financiado a través de los siguientes proyectos:

Monitorización de las pesquerías y evaluación de las comunidades biológicas en el ámbito de la Reserva Marina de Interés Pesquero de Os Miñarzos (Lira)", desarrollado por FISMARE "Innovación para la Sostenibilidad" S.L. en colaboración con la Cofradía de Pescadores de Lira y financiado por WWF ADENA durante el periodo 2006-2007;

Implementación de una Reserva Marina de Interés Pesquero en la Cofradía de Pescadores de Cedeira", desarrollado por FISMARE "Innovación para la Sostenibilidad" S.L. en colaboración con la Cofradía de Pescadores de Cedeira y financiado por la Consellería de Pesca (Xunta de Galicia, durante el periodo 2007;

Caracterización de la Reserva Marina de Interés Pesquero de la Ría de Cedeira: medio físico, comunidades biológicas y biodiversidad, monitorización pesquera y marisquera, y aspectos socioeconómicos. Establecimiento de la Línea Base", desarrollado por FISMARE .S.L. "Innovación para la Sostenibilidad" en colaboración con la Cofradía de Pescadores de Cedeira y financiado por la Consellería de Pesca (Xunta de Galicia) durante el periodo 2007-2010;

Y,

Marine protected areas in the Atlantic Arc (REF.MAIA2009-1/143) en colaboración con las Cofradías de Lira y Cedeira, y financiado por la UE a través del Programa Espacio Atlántico Interreg IV B, entre el periodo 2010-2013.

Á miña xente, aquí e acolá

Nunha das súas moitas versións, esta historia está ambientada nun pobo da costa galega arredor dos anos 50. Un forasteiro achégase xunto a un pescador e comeza unha conversa:

- **Hola buenas; ¿usted a que se dedica?**
- Eu!,...,son pescador
- **Caramba, un trabajo muy duro, muy esclavo.**
- Non se crea
- **¿Cómo no? ¿Cuántas horas dedica usted a la pesca, buen hombre?**
- Pois depende!, algunhas veces doulle ao aparello non máis de dúas ou tres horas ao día e xa volto pra terra.
- **¿Cómo es eso? ¿Y qué hace con el resto del tiempo?**
- Pois, levántome tarde e traballo unhas horas; logo vou recoller aos cativos na escola do pósito e xogo con eles ata a hora de xantar; despois sento á mesa tranquilo e durmo a sesta coa miña muller, e máis tarde saio tomar unhas cervexas cos amigos
- **¿Pero cómo es eso posible?**
- ¿Cómo di?
- **Digo que ¿cómo es posible que trabaje tan poco?**
- ¿E para qué?
- **Si trabajara más ganaría más dinero**
- ¿E para qué?
- **Con el dinero que ganara, podría crear una factoría en el pueblo,....,**
- ¿E para qué?
- **Podría tener personal a su cargo, construiría una empresa cada vez mayor, podría salir a bolsa y cotizar en los mercados internacionales,....,**
- ¿E para qué?
- **Se haría inmensamente rico,....,**
- ¿E para qué?
- **Pues que sé yo,...., cuanto le llegue la hora de retirarse podría venir a este pueblo para levantarse tarde, comer tranquilo cuando lo desee, jugar con sus nietos, echar una siesta con su mujer, y salir al atardecer con sus amigos a tomar unas cervezas.**

Parábola del pescador. Teoría del Decrecimiento
Fuente: Adaptado de Carlos Taibo

AGRADECIMIENTOS

Después de unos años de extenuante trabajo, es necesario y saludable echar la vista atrás, y ver desde la lejanía como se ha ido construyendo este proceso. Recuerdo perfectamente la primera vez que Antonio me comenzó a hablar de la necesidad de perseverar en la creación de modelos que permitan revertir la tesis de la Tragedia. Una de las aproximaciones a este concepto que sobresalía era la necesidad de generar modelos ‘desde abajo’, como una fórmula integradora hacia la construcción de una sociedad más justa e igualitaria. Fue el primer concepto al que me acerqué, aunque desde su versión anglosajona del bottom –up. Ya lo decía Rober Bodegas, en inglés todo suena mejor:

“tu dices Burger King y mola, pero dices o rei da hamburguesa y tira para atrás”.

Quizás esta sea la razón por la que este concepto forme parte del título de la tesis.

Gracias Antonio, has sido un referente para mí todos estos años. Gracias por las oportunidades que me has dado, las conversaciones, la honestidad. En este largo tránsito hemos sido críticos, estrictos y exigentes. Espero seguir manteniendo conversaciones contigo, inspiran ternura, lucha y diligencia.

Gracias Juan. La primera vez que te conocí pensé que eras un científico social. Empleabas conceptos propios de las ciencias sociales. Al final eras biólogo, no se puede ser perfecto. Gracias por tus charlas, tus ánimos, tu confianza. Ha sido un placer trabajar contigo. Quizás nos veamos en el camino.

Gracias a mis chicas, las chicas Fismare. Geniales todas ellas. ¿Alguien sabe lo que es currar a gusto? Yo sí. Gracias a Patri, compañera de viaje dispuesta a todo. Bióloga todoterreno que me hizo cogerle el gusto a la biología de los poliquetos y a conducir con temporal. Gracias Ana, compañera de viaje por Cedeira y el nuevo mundo. Qué felicidad es viajar y trabajar junto a ti. Se nota que eres géminis.

Gracias Ramón, por tu generosidad y sentido común. El no perder nunca el rumbo y el no roncar hace de ti un excelente compañero de viaje.

Carriña, gracias. Mi aliento, mi lágrima y mi sonrisa. Nada de esto hubiera sido posible sin ti. Pedro y Simón, mis dos ‘peixiños’. Pedro, para el año calculo que ya podrás leer algo de esta tesis. Simón, tu ya vas sobrado.

Natalia, gracias por ser mi hermana y ser capaz de dar tanto.

Mamá, gracias ‘señora maestra’ por sembrar en mí la vocación de aprender.

Papá, gracias por ser un ejemplo. Cuando sea mayor quiero ser la mitad de bueno de lo que eres tú.

Y gracias a todas las mariscadoras y pescadores de Lira y Cedeira, y miembros de ambas cofradías, sin excepción. Vuestro trabajo se ha convertido no solo en mi trabajo, sino también en parte de mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN ◊ RESUMO ◊ ABSTRACT	15
PRÓLOGO	21
INTRODUCCIÓN	25
I. PROBLEMAS EN LA APROPIACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMUNES	39
1. Pasado, presente y futuro de la antropología de la pesca	39
2. Marco teórico y planteamiento metodológico	49
2.1. Problemas de la investigación	49
2.2. Hipótesis de la investigación	55
2.3. Objetivos de la investigación	57
2.4. La búsqueda de un modelo teórico-operacional para los recursos comunes	58
2.5. Planteamiento metodológico	72
2.5.1. Fuentes de información secundaria	
2.5.2. Levantamiento de información primaria y técnicas de investigación	
3. De la maximización económica a la gestión de la diversidad social y cultural: la defensa del sistema de producción a pequeña escala	82
3.1. La importancia de las organizaciones pesqueras en Galicia	82
3.2. Importancia socioeconómica y estructuración de la flota pesquera gallega	86
3.3. La relevancia de la pesca a pequeña escala	97
II. PRESENTACIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO: LAS COMUNIDADES DE LIRA Y CEDEIRA; UNA HISTORIA DE COMPLEMENTARIDAD Y DEPENDENCIA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA	103
1. Importancia socioeconómica de la actividad pesquera en Lira	103
1.1. El sector pesquero artesanal	108
1.2. El marisqueo como estrategia multiespecífica	116
1.3. Evolución de las diferentes pesquerías	121
2. Importancia socioeconómica de la pesca en la ‘Vila’ de Cedeira	132
2.1. El sector pesquero artesanal	135
2.2. La recolecta de coquina como estrategia de especialización	142
2.3. Evolución de las diferentes pesquerías	145
III. ORIGEN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO DE LA RESERVA MARINA DE INTERÉS PESQUERO DE OS MIÑARZOS: LA PENUMBRA DEL PRESTIGE COMO CATALIZADOR SOCIAL	155
1. De la figura de área marina a la reserva de interés pesquero	155

1.1. El área marina protegida como figura de conservación y gestión	155
1.2. Las reservas marinas dentro del Estado: un marco legal con enfoque top-down	161
1.3. Las reservas de interés pesquero gallegas: la cogestión como enfoque aplicado	175
2. Los orígenes del proceso: el empleo de una metodología participativa como enfoque diferencial	180
2.1. Comunicación y transparencia como principios rectores	184
2.2. Representatividad, legitimidad, subsidiaridad como principios básicos de la aceptación pública de la propuesta	185
3. El efecto de Os Miñarzos y la nueva propuesta de Reserva marina de interés pesquero en Cedeira	190
3.1. Activismo y movilización: acciones preparatorias	190
3.2. Los primeros pasos de la comisión de trabajo: la Ría de Cedeira como problema y oportunidad	192
4. Delimitación espacial: los primeros pasos en la construcción geográfica de las reservas marinas gallegas	196
4.1. Propuestas de zonación en la futura reserva marina de Lira	197
4.2. Propuestas de zonación en la futura reserva marina de Cedeira	202
IV. LOS NUEVOS REGLAMENTOS, MECANISMOS E INSTITUCIONES DE GESTIÓN Y CONTROL: NATURALEZA, VISIÓN Y CONFLICTO	213
1. Elaboración de la propuesta de gestión: los últimos pasos en la construcción de las reservas marinas gallegas antes de su aprobación	213
1.1. Acuerdos provisionales y consecuencias más importantes dentro de la propuesta de creación de la RMIP Os Miñarzos y Ría de Cedeira	213
1.1.1. Delimitación de usos y acceso	
1.1.2. Regulación pesquera provisional	
1.1.3. Puntos de partida en la definición de las instituciones de gestión y control	
1.2. Acuerdos y consecuencias más importantes antes de la oficialización del decreto	224
1.2.1. Acuerdos finales dentro de la reserva marina de Lira	
1.2.2. Acuerdos finales dentro de la reserva marina de Cedeira	
2. De la teoría a la práctica: estructura y funcionamiento de los nuevos reglamentos e instituciones de gestión y control	230
2.1. El Órgano de gestión, seguimiento y control: simetría y participación	231

2.2. El Plan de Gestión Integral como herramienta pesquera común	236
2.3. El censo de embarcaciones: apertura <i>versus</i> exclusión	245
2.4. Las instituciones de control: la vigilancia y seguimiento como instrumentos de concienciación	250
3. Conflicto y disfuncionalidad como elementos indisolubles del proceso: innovación y resistencia	257
3.1. Los primeros pasos: de la duda al reconocimiento	258
3.2. La aparición del primer conflicto importante: la reclamación de un área de pesca	263
3.3. La influencia del nuevo escenario político	266
3.4. De la reserva de vida a la reserva de papel: el conflicto en la renovación del servicio de vigilancia	272
3.5. El coto privado de pesca: el rebrote público de la idea de exclusión	278
3.6. La legitimación del discurso del derroche público: la aparición de la envidia	283
V. EVALUANDO LA INNOVACIÓN SOCIAL: CRITERIOS ECO-BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS Y DE GOBERNABILIDAD; FORTALEZAS Y DEBILIDADES	
1. Innovación social: justificando la evaluación a corto plazo	287
2. Evaluación de los criterios biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad dentro de la RMIP Os Miñarzos	291
2.1. Indicadores eco-biológicos	292
2.2. Indicadores socioeconómicos	294
2.3. Indicadores de gobernabilidad	298
3. Evaluación de los criterios biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad dentro de la RMIP Ría de Cedeira	305
3.1. Indicadores eco-biológicos	308
3.2. Indicadores socioeconómicos	311
3.3. Indicadores de gobernabilidad	315
CONCLUSIONES	327
REFERENCIAS	335
ANEXOS I ♦ II ♦ III	354

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de encuestas realizadas a los diferentes agentes sociales, especificando el universo total de embarcaciones, pescadores y mariscadoras de la comunidad de Lira.

Tabla 2. Número de encuestas realizadas a los diferentes agentes sociales, especificando el universo total de embarcaciones, pescadores y mariscadoras de la comunidad de Cedeira

Tabla 3. Evolución de las embarcaciones pesqueras con puerto base en Galicia, en función del caladero, arqueo (GT) y potencia (CV) para el periodo 2004-2012. Se tiene en cuenta el número, porcentaje de representación y variación (Var)

Tabla 4. Embarcaciones según el caladero principal y el tramo de eslora (metros). Año 2015

Tabla 5. Embarcaciones según el caladero principal y la capacidad de carga/arqueo (GT). Año 2015

Tabla 6. Embarcaciones según el caladero principal y la potencia (cv). Año 2015

Tabla 7. Flota artesanal agrupada en función de la modalidad de arte. Año 2015

Tabla 8. Evolución del arqueo medio (GT) y potencia media (CV) de la flota del caladero nacional entre 2004-2014.

Tabla 9. Censo de habitantes de las parroquias del Concello de Carnota

Tabla 10. Características estructurales de la flota pesquera de Lira. Año 2015

Tabla 11. Características estructurales de la flota de Lira en función del material de construcción (2015)

Tabla 12. Evolución del número de tripulantes en las embarcaciones de la flota de Lira

Tabla 13. Distribución de las licencias o permisos de explotación para cada una de las embarcaciones de Lira. Año 2015

Tabla 14. Evolución de los planes de explotación en la Cofradía de Lira 2001-2015

Tabla 15. Principales especies capturadas (Kg) por la flota pesquera de Lira entre 1997-2014

Tabla 16. Valor de las principales especies capturadas (€) por la flota pesquera de Lira entre 2001-2014.

Tabla 17. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del pulpo entre 2001-2014

Tabla 18. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del erizo entre 2001-2014

Tabla 19. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del percebe entre 2001-2014

Tabla 20. Capturas e ingresos de las principales especies dentro del grupo taxonómico 'peces' obtenidos por la flota de Lira entre 2003-2007

Tabla 21. Censo de habitantes de las parroquias del Concello de Cedeira entre los años 70 y 90.

Tabla 22. Evolución de las embarcaciones, tripulantes y armadores dentro de la Cofradía de Cedeira

Tabla 23. Características técnicas de la flota de Artes Menores con puerto base en Cedeira

Tabla 24. Características técnicas de la flota a mayor escala con puerto base en Cedeira

Tabla 25. Características técnicas y tipo de PERMEX de la flota artesanal con base en el puerto de Cedeira, en función del uso. Uso habitual (√); uso no habitual o desuso (X)

Tabla 26. Evolución de los planes de explotación en la Cofradía de Cedeira

Tabla 27. Principales especies capturadas (kg) por la flota pesquera de Cedeira entre 1997-2014.

- Tabla 28. Valor (€) de las principales especies capturadas por la flota pesquera de Cedeira entre 1997-2014.
- Tabla 29. Evolución de las especies más importantes capturadas por la flota dentro de la RMIP entre 2006 y 2010
- Tabla. 30 Volumen de capturas (Kg) e importe (€) de las principales especies capturadas por las productoras de marisqueo a pie en Cedeira entre 2001-2014.
- Tabla 31. Categoría, definición y objetivos de las diferentes grados de áreas marinas y terrestres elaborados por la UICN.
- Tabla 32. Reservas Marinas dentro del Estado en función del año de declaración, superficie (ha) y CCAA.
- Tabla 33: Reservas marinas dentro del Estado en función de la titularidad y modelo de gestión competencial
- Tabla 34. Principales problemas identificados a partir del análisis DAFO en 2005
- Tabla 35. Resumen de los conflictos identificados por la comisión de trabajo
- Tabla 36. Estimaciones de producción de la Ría de Cedeira. 2007
- Tabla 37. Resumen de las medidas oficiales actuales y las propuestas de la comisión (*destacado en rojo*) para la futura Reserva Marina de Interés Pesquero de Lira
- Tabla 38. Resumen de las medidas oficiales actuales y las propuestas de la comisión (*destacado en rojo*) para la futura Reserva Marina de Interés Pesquero de Cedeira
- Tabla 39. Resumen de las medidas oficiales actuales, las propuestas iniciales de la comisión (en rojo) y las propuestas del PXI (en verde) en la RMIP Os Miñarzos
- Tabla 40. Resumen de las medidas oficiales actuales, las propuestas iniciales de la comisión (en rojo) y las propuestas del PXI (en verde) en la RMIP Ría de Cedeira
- Tabla 41. Tamaño mínimo de captura para pescado plano y de roca en la RMIP
- Tabla 42: Embarcaciones que forman parte del censo de la RMIP Os Miñarzos en 2008 y 2010, según el puerto base. Se contabiliza el nº total de embarcaciones que no forman parte del censo después de la primera actualización
- Tabla 43. Papel de las diferentes instituciones y entidades en la gestión de RMIP Os Miñarzos, según percepción del pescador
- Tabla 44. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Os Miñarzos, según la percepción del pescador y la mariscadora
- Tabla 45. Respuestas del sector pesquero local según los distintos grupos de producción que cohabitan dentro del ámbito de la RMIP Ría de Cedeira y su entorno
- Tabla 46. Papel de las diferentes instituciones y entidades según la percepción de los productores que faenan en la RMIP Ría de Cedeira
- Tabla 47. Papel de las diferentes instituciones y entidades según la percepción de los percebeiros y productores que faenan fuera de la RMIP Ría de Cedeira
- Tabla 48. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Ría de Cedeira, según la percepción de los productores que trabajan en su ámbito
- Tabla 49. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Ría de Cedeira, según la percepción de los percebeiros y productores que trabajan fuera de su ámbito

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de la población de Lira (Concello de Carnota)

Figura 2. Evolución del censo de población del Concello de Carnota, entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014).

Figura 3. Evolución del censo de población por parroquias dentro del Concello de Carnota entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014).

Figura 4. Evolución de la flota de Lira desde los años 80 hasta la actualidad. Fuente: Cofradía de pescadores de Lira

Figura 5: Panorámica del puerto pesquero de la población de Lira

Figura 6. Evolución del número de pescadores de Lira hasta la actualidad. Fuente: Cofradía de pescadores de Lira

Figura 7. Evolución del número de mariscadoras y permisos de marisqueo a pie hasta 2014. Fuente: Cofradía de pescadores de Lira. IGE 2014

Figura 8. Evolución de las capturas (kg) e importes (€) de pulpo en la Cofradía de Lira entre 2001-2014. Se indican los dos tipos de tendencia lineal para ambos valores

Figura 9. Evolución del precio medio (€/kg) del pulpo y el erizo durante el periodo 2001-2014

Figura 10. Evolución de las capturas (kg) e importes (€) de erizo en la Cofradía de Lira entre 2001-2014. Se indican los dos tipos de tendencia lineal para ambos valores

Figura 11. Evolución del precio medio (€/kg) del pulpo y el erizo durante el periodo 2001-2014

Figura 12. Evolución de las capturas (kg) de percebe en la Cofradía de Lira, entre 1997 y 2014. Se indica la media móvil de los 2 periodos para ambos valores

Figura 13. Evolución del precio medio (€/kg) del percebe durante el periodo 2001-2014

Figura 14: Localización de la población de Cedeira

Figura 15. Evolución del censo de población del Concello de Cedeira, entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014)

Figura 16. Panorámica del puerto de Cedeira

Figura 17. Evolución de las embarcaciones, tripulantes y armadores dentro de la Cofradía de Cedeira

Figura 18. Evolución del número de mariscadoras hasta la actualidad. Fuente: Cofradía de pescadores de Cedeira

Figura 19. Comparación entre volumen de capturas (kg) e importe de ventas (€) para las principales especies capturadas por la flota de Cedeira entre 2001-2014.

Figura 20. Reservas Marinas dentro del Estado español. Fuente: *López-Ornat et al., 2014*

Figura 21. Identificación por la comisión de trabajo las zonas de pesca (numeradas del 1 al 4) más importantes para la flota. En rojo, los límites terrestres de la Cofradía de Lira; en azul, el área de pesca más exclusiva de la flota local; en amarillo, la primera propuesta de reserva marina. En turquesa, la única reserva integral identificada. Fuente: Cofradía de Pescadores de Lira

Figura 22. Identificación por la comisión de trabajo de la segunda propuesta de reserva marina en Lira. En azul, la zonación con los límites externos del área marina protegida; en turquesa, las dos reservas integrales, la reserva integral norte y la reserva integral sur. Fuente: Cofradía de Pescadores de Lira

Figura 23. Identificación por la comisión de trabajo de la tercera y propuesta final de reserva marina en Lira. En negro (línea continua), la zonación con los límites externos del área marina protegida; en negro (línea punteada), las dos reservas integrales, la reserva integral norte y la reserva integral sur. Fuente: Decreto 240/2008.

Figura 24. Zonas de pesca y de los bancos marisqueros de la Ría de Cedeira (1) *Mar do Esteo*; (2) *Petóns de fóra*; (3) *Ollados de fóra*; (4) *Boca da Ría*; (5) *Canal da Ría*; (6) *A Lama*; (7) *Vilarrube*; (8) *Ensenada de Esteiro*. Fuente: Fismare, 2007

Figura 25. Primera y segunda propuesta de reserva marina realizada por la comisión en Cedeira. Fuente: Fismare, 2007

Figura 26. Identificación por la comisión de trabajo de la tercera y propuesta final de reserva marina en Cedeira. En negro (línea continua), se delimitan la ZEP II-Boca da Ría (que marca el límite externo de la reserva), la ZEP I-Vilarrube, y la Reserva Integral de Esteiro. Fuente: Decreto 28/2009.

Figura 27. Líneas de referencia estipuladas dentro del *Decreto 15/2011*, donde se delimitan las diferentes áreas de pesca para las distintas modalidades de arte. Fuente: elaboración propia

Figura 28. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al volumen de capturas comerciales obtenidas en la RMIP Os Miñarzos

Figura 29. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al nivel de ingresos y situación laboral con posterioridad a la creación de la RMIP Os Miñarzos

Figura 30. Nivel de confianza en la RMIP Os Miñarzos para los pescadores y mariscadoras respecto a ellos mismos y a otros usuarios (pescadores/mariscadoras foráneas y comunidad local)

Figura 31. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al número de productores a favor y en contra del modelo anterior de gestión

Figura 32. Grado de aceptación de las normas en la RMIP Os Miñarzos para pescadores y mariscadoras

Figura 33. Grado de liderazgo pescadores y mariscadoras en la RMIP Os Miñarzos

Figura 34. Valoración sobre la existencia de refugios para diferentes recursos marinos dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Figura 35. Valoración sobre la existencia de juveniles de diferentes recursos marinos dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Figura 36. Valoración sobre la existencia de capturas comerciales y abundancia de especies con mayor tamaño dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Figura 37. Valoración sobre el nivel de ingresos y la situación laboral a partir de la creación de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

Figura 38. Valoración sobre el nivel de confianza y aceptación de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores y usuarios

Figura 39. Productores que quieren licencia y valor de ésta en la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores y usuarios

Figura 40. Grado de responsabilidad en el cuidado de los recursos y el cumplimiento de las normas en la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

Figura 41. Capacidad de liderazgo del OXESCO y la Administración dentro de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

Figura 42. Capacidad de liderazgo del productor y la Cofradía de Pescadores de Cedeira dentro de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

RESUMO

A presente investigación encádrase dentro da *Teoría do Cambio Social* e estratéxicamente dentro do enfoque *procesual* da perspectiva teórica da *Antropoloxía Ecolóxica e a Teoría da Gobernanza*. Desde esta perspectiva, e ante o fracaso dos sistemas tradicionais de xestión pesqueira, se analiza a potencialidade que teñen os modelos de gobernanza pesqueira descentralizada, baseados nun enfoque *'bottom-up'*. A introducción dunha cuota de participación equitativa entre pescadores e Administración, xunto co desenvolvemento de diferentes mecanismos de participación para o conxunto dos demais usuarios, se traduce en pesquerías mellor xestionadas desde o punto de vista da sustentabilidade.

A unidade de estudo seleccionada foi o *sistema de produción artesanal a pequena escala*, un sistema produtivo cun gran potencial social, cultural e económico, que sen embargo estivo reiteradamente marxinado polas diferentes políticas pesqueiras gobernamentais, que apoiando os sistemas de pesca máis industriais, promoveron unha pesca menos responsable e menos sostible. A partir da análise de dúas comunidades de pescadores de Galicia (Lira e Cedeira) e empregando unha metodoloxía de campo, móstrase o proceso de avaliación da posta en funcionamento dos dous únicos casos de *Reservas Mariñas de Interese Pesqueiro* que ata agora nacen dende dentro das propias organizacións de pescadores e que teñen como finalidade servir como novas ferramentas de xestión para unhas pesqueiras con claros síntomas de sobre explotación. Así, a avaliación permite detectar as debilidades e fortalezas que supón a innovación social, contribuindo a seguir reformulando as bases da gobernanza dos sistemas socio-ecolóxicos desde criterios sustentables.

RESUMEN

La presente investigación se enmarca dentro de la *Teoría del Cambio Social* y estratégicamente dentro del enfoque *procesual* de la perspectiva teórica de la *Antropología Ecológica* y la Teoría de la Gobernanza. Desde esta perspectiva, y ante el fracaso de los sistemas convencionales de gestión pesquera, se analiza la potencialidad que tienen los modelos de gobernanza pesquera descentralizada, basados en un enfoque *'bottom-up'*. La introducción de una cuota de participación equitativa entre pescadores y Administración, junto con el desarrollo de diferentes mecanismos de participación para el conxunto de los demás usuarios, se traduce en pesquerías mejor gestionadas desde el punto de vista de la sostenibilidad.

La unidad de estudio seleccionada ha sido el *sistema de producción artesanal a pequeña escala*, un sistema productivo con un gran potencial social, cultural y económico, que sin embargo ha sido reiteradamente marginado por las diferentes políticas pesqueras gubernamentales, quienes apoyando los sistemas de pesca más industriales, han promovido una pesca menos responsable y menos sostenible. A partir del análisis de dos comunidades de pescadores de Galicia (Lira y Cedeira) y empleando una metodología de campo, se muestra el proceso de evaluación de la puesta en funcionamiento de los dos únicos casos de *Reservas Marinas de Interés Pesquero* que hasta el momento han nacido directamente en el seno de las propias organizaciones de pescadores y que tienen como finalidad servir como nuevas herramientas de gestión ante unas pesquerías con claros síntomas de sobreexplotación. Así, la evaluación permite detectar las debilidades y fortalezas que supone la innovación social, contribuyendo a seguir reformulando las bases de la gobernanza de los sistemas socio-ecológicos desde criterios sostenibles.

ABSTRACT

The present research takes part of the Theory of Social Change and the theoretical and procedural approach on Ecological Anthropology. From this perspective, decentralized fisheries management based on 'bottom-up' decision making, participation and co-government are useful for fighting against the actual crisis of common pool resources and the failure of conventional fisheries management systems. The introduction of an equal decision system between fishers and managers, and the use of participation mechanisms for the other stakeholders, resulting in better managed fisheries from the point of view of sustainability.

Small-scale fisheries was chosen as the case study, a system with a great social, cultural and economic importance, which however has been repeatedly forgotten by governments and fisheries policies, whom have been supporting industrial fishing and promoting irresponsible and unsustainable fishing. Through a fieldwork, it was analyzed the performance of Marine Reserves of Fishing Interest in the coastal communities of Lira and Cedeira (Galicia), the only two cases in the autonomous region where design was made directly from inside of fishers' organizations, in a way to put some light about a clear signs of overexploitation on local fisheries. The analysis of this process could be useful in reformulating the foundations for a new sustainable governance of social-ecological systems.

PRÓLOGO

Esta investigación parte de un problema, que es reconocido no solo por una buena parte de la comunidad científica, sino también por los propios productores locales. Este problema tiene un nombre, y se llama 'crisis de las pesquerías'.

A partir del análisis del proceso de diseño, creación e implementación de las reservas marinas de interés pesquero de Galicia, creadas de manera oficial en las comunidades costeras de Lira y Cedeira en 2007 y 2009, respectivamente, se pretende obtener conocimiento sobre la construcción de procesos que tratan de generar nuevos modelos de gestión para los recursos comunes. De esta se pretende que estos modelos puedan servir para hacer frente y poder en última instancia revertir los problemas que en estos momentos arrastra la gestión y explotación de los comunes.

La presente investigación se estructura en 5 capítulos, que pretenden contribuir al cumplimiento los objetivos y a la validación de las hipótesis planteadas.

En el Capítulo I se desarrolla en profundidad el marco teórico y metodológico de la investigación, que tiene como punto de partida las dificultades que existen en la gobernanza y gestión de los recursos comunes, especialmente dentro de sistemas socioecológicos complejos, como el caso de la pesca. En primer lugar, se realiza una pequeña revisión de los trabajos e investigaciones llevados a cabo dentro del área de estudio de la Antropología de la pesca en las últimas décadas, tanto a nivel internacional como nacional y autonómico, que han venido tratando el complejo tema de la gestión de los recursos comunes hasta la actualidad.

Dentro del análisis del propio marco teórico se exponen los principales inconvenientes que la ciencia tiene a la hora de afrontar cuestiones sobre la apropiación y gestión de los recursos comunes, uno de los principales problemas que ha venido preocupando a innumerables investigadores desde que Hardin enunció su famoso Paradigma de la Tragedia de los Comunes (Hardin, 1998; 2003; 2007). Es aquí donde se exponen los principales objetivos, hipótesis y los planteamientos metodológicos desde los cuales son abordados.

Posteriormente, se muestra la importancia de los sistemas de producción pesquera a pequeña escala, no solo dentro del contexto mundial sino

especialmente en el caso de Galicia, desde la evolución de sus organizaciones de productores, que han servido para construir la identidad de sus poblaciones costeras. Los sistemas artesanales de pesca a pequeña escala se presentan como objeto de estudio de referencia ya que es en ellos donde se centra la investigación y se corroboran las hipótesis.

En el Capítulo II, se presentan los estudios de caso o unidades de estudio donde se enmarca esta investigación, tomando como referencia el contexto poblacional y demográfico tanto de Lira como de Cedeira, dos comunidades altamente dependientes de la pesca, así como un análisis histórico y estructural de sus sectores pesquero y marisquero.

En el Capítulo III, se describe el origen y puesta en marcha del proyecto de ambas reservas marinas. Referimos aquí la importancia de los procesos previos a su implementación como parte fundamental del mismo. En primer lugar, se analiza brevemente el marco situacional y la evolución del contexto legal bajo el que se desarrollan los diferentes tipos de áreas marinas protegidas a nivel internacional, nacional y autonómico. Más que como instrumento de conservación, se presta una mayor atención a la descripción de la figura de área protegida como herramienta de gestión pesquera, atendiendo a sus peculiaridades, en cuanto a los objetivos y finalidades para las que fueron creadas, indicando las diferencias entre el modelo tradicional top-down y el enfoque bottom-up, aplicado este desde la óptica de la cogestión.

En segundo lugar, se realiza una descripción a fondo sobre el origen previo o *'step cero'* de la creación de la idea y propuesta inicial de reserva marina que se generó dentro de las organizaciones de pescadores de Lira y Cedeira, ya que sus comienzos, a pesar de seguir una filosofía y enfoque similar, fueron sensiblemente diferentes. Se describe con detalle la metodología aplicada, y finalmente se presentan los primeros pasos en la delimitación física y geográfica de ambas reservas a partir del análisis del proceso de zonificación.

En el Capítulo IV se describen y analizan las principales estructuras de gestión y control que se crean oficialmente a partir de la aparición de los decretos de constitución de ambas reservas marinas. Para ello, en primer lugar se contextualizan aquellos puntos más relevantes, en algunos casos provisionales,

de las propuestas de gestión y las medidas técnicas acordadas, que tienen que ver con la regulación de la flota y las pesquerías, que conforman los últimos pasos en la elaboración de la propuesta final de gestión. Seguidamente, se detallan las características de las nuevas instituciones de gestión y control creadas como parte de la estructura operacional del nuevo modelo, centrandó el análisis en los órganos de gestión, los planes de gestión integral, los censos de embarcaciones, y los instrumentos vigilancia, control y seguimiento científico.

En una tercera parte, se exponen y describen los principales problemas y conflictos que aparecen en el proceso de implementación del nuevo modelo. El conflicto se presenta aquí como un termómetro de la lucha entre partidarios y detractores del modelo, entre usuarios y gestores que defienden sus intereses y donde el desacuerdo es necesario con el fin de lograr mayor integración social. El conflicto, unas veces de forma más sonora, otras veces más silenciosa, es descrito a partir de diferentes narrativas que han servido para contextualizar algunos de los problemas específicos que se expresan en todo tipo de procesos de innovación.

En el Capítulo V, se evalúan los diferentes procesos mentales (cognitivos), actitudinales e instrumentales de los diferentes usuarios, pero esencialmente de los pescadores y mariscadoras locales, que nos permiten valorar algunas de las claves que desde el punto de vista económico, social y cultural influyen en la internalización de los procesos de innovación social. Para ello, se han adaptado algunos de los indicadores descritos por Pomeroy para analizar la efectividad de gestión de las áreas protegidas, al presente caso de estudio.

A continuación, se incorporan las conclusiones finales, que siendo una discusión de los resultados analizados, pretenden mostrar las lecciones aprendidas más importantes que nos permitan seguir implementando con éxito nuevas fórmulas y modelos de gestión pesquera que contribuyan al desarrollo sostenible.

Finalmente, se indica la bibliografía empleada, y además, el Anexo I, compuesto por los principales documentos técnicos, decretos, órdenes y planes de gestión de ambas reservas, Anexo II donde se presentan las cuestiones que formaron parte de la serie de encuestas realizadas, y el Anexo III, formado por un registro fotográfico tanto de Lira como de Cedeira.

INTRODUCCIÓN

La mayor parte de los recursos naturales a nivel mundial, se hayan en un 'estado de crisis'. No son pocas las voces críticas que nos llevan advirtiendo sobre la destrucción medioambiental y el deterioro de los recursos (Novo *et al.*, 1999; Hilborn, 2003; Naredo 2006; De segura, 2007). Si trasladamos esta afirmación al ámbito de la pesca, a pesar de haberse realizado notables progresos en algunas áreas y algunos recursos, ni el estado general de las poblaciones de peces marinos en el mundo, ni los índices globales que miden las tasas de biodiversidad, han mejorado respecto a las últimas décadas (Pauly *et al.*, 1998; Pauly *et al.*, 2002; McClanahan *et al.*, 2009; Butchart *et al.*, 2010). Aquí es donde se sitúa la primera línea argumental del problema, que tiene que ver con las diferentes valoraciones que diversos grupos de investigación pesquera han venido desarrollando en los últimos años para tratar de explicar lo que ya se conoce como la actual 'crisis de las pesquerías'.

Desde el punto de vista de la ciencia se ha venido admitiendo de manera unánime, la necesidad de generar una base científica sólida que permita comenzar a abarcar de una forma más fiable estudios completos relacionados con el estado de los stocks pesqueros. Para algunos autores esta información científica, en algunos casos incompleta, permite predecir e informar sobre la mejora del estado de innumerables pesquerías a nivel global, lo que significa que no se puede hablar de una sobreexplotación de las pesquerías a nivel mundial, y por tanto se reconoce la existencia de innumerables ejemplos de pesquerías gestionadas con resultados 'biológicamente sostenibles y económicamente rentables' (Hilborn *et al.*, 2005). Para estos, la insostenibilidad de la gestión no debería entenderse como un fenómeno global, ya que de esta forma se estaría poniendo en entredicho la importante labor de gestión de la mayoría de las pesquerías llevada a cabo en países desarrollados, especialmente a partir de la aplicación de políticas y el establecimiento de medidas efectivas basadas en el conocimiento científico (Hilborn, 2007; Branch, 2008) que en muchos casos han mantenido estables las poblaciones en los últimos 20 años (Worm *et al.*, 2009; Neubauer *et al.*, 2013; Hilborn & Ovando, 2014)

Por otro lado, un grupo de científicos más críticos y ciertamente más pesimistas, entre los cuales reconozco una mayor proximidad, vienen afirmando que las pesquerías rara vez han sido 'sostenibles', y que ha sido precisamente la actividad pesquera, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, la que ha inducido al agotamiento en serie de los recursos, enmascarado durante mucho tiempo por la mejora de la tecnología, la expansión geográfica y la explotación de especies previamente

despreciadas en la red alimenticia (Myers & Worm, 2003; Pauly *et al.*, 2002; 2005). De esta forma, se han venido afirmando que los actuales stocks pesqueros se enfrentan a enormes incertidumbres como consecuencia de la aplicación de metodologías de recopilación de datos muy heterogéneas, poca exactitud en las estadísticas de captura, ausencia de información sobre descartes o ineficacia en los mecanismos de inspección y control (Patterson *et al.*, 2001; (Pauly *et al.*, 2002, Christensen *et al.*, 2003, Morato *et al.*, 2006).

En este sentido, la mayor parte de la información utilizada en las evaluaciones pesqueras proviene tanto de información procedente de fuentes y organismos oficiales, como de trabajos de índole científica. Algunas de esas fuentes más optimistas estiman que el 61% de pesquerías estudiadas ya no admiten incrementos en el esfuerzo pesquero, mientras que el 32% se encuentran dentro de los niveles biológicamente insostenibles, lo que significa que prácticamente un tercio de las poblaciones de peces a nivel mundial ya están sufriendo sobrepesca (FAO, 2016). Por otro lado, un extenso trabajo de más de un centenar de investigadores y más de 50 instituciones que han revisado en las últimas tres décadas los datos oficiales suministrados no solo por la FAO sino por organizaciones no gubernamentales, expertos locales y estadísticas de la industria pesquera, arrojó que estas cifras oficiales estaban incluso infra-estimadas (Pauly & Zeller, 2016), hablando algunos autores que el porcentaje de las pesquerías colapsadas se encontraba alrededor del 24% (Pitcher & Cheung, 2013; Watson *et al.*, 2014), lo que significa que la situación es claramente preocupante.

La segunda línea argumental, toma como eje central que la mayor parte de la información utilizada en la gestión pesquera es obtenida a partir de la aplicación de modelos biológicos, económicos y estadísticos, que son diseñados por/para los sistemas de producción industrial, en detrimento de los sistemas de producción a pequeña escala, dando prioridad a información estructural (embarcaciones, métodos de pesca) capturas y precios, que son analizados desde una perspectiva global (Alegret, 2002). Aquella información relativa a la cantidad, tipo de dedicación, grado de especialización (ciclo anual de pesca), percepción sobre el estado de los recursos, legitimidad que los pescadores otorgan a las diferentes normativas y regulaciones, grado de cumplimiento, o el papel que tienen estos dentro del sistema de gestión, etc. son cuestiones que todavía hoy en día no han sido eficazmente abordadas, y solo recientemente se han comenzado a introducir desde planteamientos que provienen sobre todo desde las ciencias sociales.

Este problema de la evaluación de los recursos pesqueros se acrecienta cuando hablamos de sistemas de producción a pequeña escala (SSF). Según varios informes se estima que existen alrededor de 56 millones de productores que trabajaban directamente en el sector primario de la pesca y la acuicultura en 2014, generando un empleo indirecto a más de 200 millones de personas (FAO, 2016). Algunos datos más recientes recogidos también por la propia FAO de otras fuentes¹ reducen esta cifra a 51 millones, alrededor de la cual el 90% de estos trabajadores y trabajadoras involucradas en la actividad pesquera (en todas sus acepciones) lo hacen dentro de sistemas de producción a pequeña escala². Esto indica a todas luces la importancia de las SSF en el ámbito de la pesca a nivel mundial.

En este contexto, la mayor parte de las SSF no disponen de herramientas efectivas que permitan evaluar el estado de las pesquerías sobre las que actúan, precisamente por emplear modalidades de pesca que operan sobre un mayor rango de recursos (son por tanto, multi-arte y multi-específicas). Algunos de los últimos estudios a nivel global que pretendían evaluar pesquerías a pequeña escala, llegaron a la conclusión de que existía escasa información, y que la mayor parte de ellas estaban sin evaluar. Además en aquellos casos en los que existía mayor información, las pesquerías a pequeña escala estaban sustancialmente en peores condiciones que muchas de las pesquerías habitualmente evaluadas (Costello *et al.*, 2012).

Uno de los problemas esenciales a la hora de analizar la información sobre los sistemas de producción a pequeña escala, es su vinculación con las perspectivas conceptuales ligadas a los modelos deterministas y productivistas. Este tipo de modelos conciben al productor como un factor secundario, en relación a otros factores de producción. Este rol neutro hace que el conocimiento del pescador artesanal no llegue a las administraciones para influir en la gestión de los recursos a nivel local, lo cual deja de ser relevante tanto a nivel nacional como internacional (Alegret, 2002; Chuenpagdee *et al.*, 2006). De este modo, las estadísticas e información oficial existentes sobre este tipo de sistemas económicos de producción a pequeña escala poseen ciertas limitaciones, y son poco fiables, porque en gran medida han descuidado la enorme heterogeneidad, diversidad y complejidad de la propia pesca artesanal (Cambie *et al.*, 2012). Es por ello, que desde la ciencia, este tipo de pesquerías fueron clasificadas como pesquerías pobres en información ('data-poor'), cuando la realidad muestra que los científicos no hemos sido capaces de elaborar instrumentos que nos permitieran entender, en la

¹ <https://igssf.icsf.net/en/page/1053-FAO%20SSF%20Guidelines%20Adopted.html>

² <http://www.fao.org/fishery/ssf/people/en>

mayor parte de los casos, la realidad de la dinámica pesquera de estos sistemas de producción. De un modo general, la ciencia ha buscado respuestas y soluciones teóricas que poco o nada se adaptan a la realidad local, lo que ha provocado falta de comprensión y rechazo por parte de los pescadores. Un ejemplo de esto, es la generación de modelos de gestión estandarizados para el conjunto de la flota artesanal, cuando ya sabemos que la distribución de la flota y las especies que captura una u otra comunidad (tanto a nivel espacial como principalmente temporal) es muy variable. Además, existen propuestas de reducir o incrementar el esfuerzo pesquero, cuando especialmente en las pesquerías artesanales que no están reguladas bajo derechos tradicionales de uso, desconocemos en muchos casos el nivel de esfuerzo y cómo medirlo (Freire, 2004).

El tercero de los ejes que vertebran muchos de los problemas vinculados con la gestión de los recursos comunes, descansa precisamente en la naturaleza “común” del propio concepto. Los recursos comunes son recursos finitos, sean estos de carácter renovable o no renovable. Una de las características esenciales de estos últimos es que están expuestos a desaparecer, a agotarse o a no regenerarse, si especialmente la acción del hombre ejerce una capacidad extractiva superior a una velocidad de desarrollo, con lo que podrían llegar a perder su tasa de renovación. En este sentido, los comunes no renovables son recursos limitados porque desde el momento en que un individuo o grupo los extrae, usa o consume, este deja de poder ser extraído, usado y consumido por otro individuo o grupo. Además de esto se une el hecho de que los recursos comunes no tienen un propietario en sentido estricto, siendo al mismo tiempo, de todos (en general) y de nadie (en particular).

Este problema nos lleva al profundo debate teórico iniciado en el siglo XX por el ecólogo Hardin y los economistas Gordon y Scott quienes profundizaron en las reflexiones del matemático William Foster que a mediados del siglo XIX había formulado la parábola de la Tragedia de los Comunes (Gordon, 1954) Dentro del ámbito de la pesca tanto Gordon como Scott comienzan a plantearse una similitud entre el concepto de recurso común y el régimen de propiedad común (Scott, 1955). Este planteamiento que abarcó la mayor parte de los trabajos, investigaciones y formulaciones científicas de la época relacionadas con la gestión de los recursos comunes, se refería a la propiedad común como un problema. Según esta teoría todos los recursos comunes no renovables sometidos a un régimen de acceso abierto (el agua, los bosques, los peces, o la vida salvaje) estarían encaminados a su desaparición por una explotación humana excesiva e indiscriminada. Cuando los recursos son de libre acceso para determinados grupos, los costes ligados a su uso y abuso, pueden alcanzar a otros grupos.

Aquí, la racionalidad individual viene definida por un incentivo de maximización, coger lo máximo posible antes de que se agote y sobre todo antes de que otros lo hagan en tu lugar. Ningún individuo se encuentra entonces motivado para asumir la responsabilidad en la gestión y protección del recurso (McCay & Acheson, 1996). De esta forma, el acceso libre al recurso conduce irremediabilmente a su agotamiento. El mensaje que surge de esta lógica es que no se puede confiar la gestión y salvaguarda de los recursos y sus entornos ecológicos, ni en las fuerzas del mercado ni en las buenas intenciones de los individuos.

En los años 60 y principios de los 70, cuando especialmente grupos ambientalistas, reformadores, políticos y conservacionistas, entre otros, intentaron ayudar a los gobiernos en la mejora de la gestión de los comunes, la principal respuesta a este dilema fue la intervención estatal. En los 80, como parte de una política pública más conservadora y neoliberal, en algunos países como Estados Unidos y Canadá, los mismos problemas y la misma discusión teórica acerca de los comunes adquirió otra solución, en este caso la privatización. Por un lado el Estado y por el otro la privatización, se convertiría en el principal regulador y gestor no solo de las políticas de gestión pesquera, sino de todos los recursos públicos y políticas sociales, como fórmula esencial para la supervivencia de los comunes.

Esta teoría de la tragedia de los comunes, que se había convertido en el paradigma dominante de las cuestiones relacionadas con la gestión de la naturaleza (Godwin & Shepard, 1979), obviaba, como después demostraron numerosos científicos sociales, que el vasto territorio existente entre los mercados y los Estados, es el espacio donde se construyen entre individuos y grupos, en muchos casos de forma no planificada y basada en negociaciones y conversaciones, instituciones y normas que gobiernan en buena medida nuestras sociedades (Ostrom, 2009). Uno de los errores del planteamiento de la tragedia estaba precisamente en la falta de veracidad y reconocimiento de la naturaleza social de instituciones que habían sido capaces de regular la propiedad.

Por tanto, las teorías clásicas que proponían que la eficacia en la gestión de los recursos pasaba por un lado, por la intervención y control por parte del Estado (Hardin, 1968) y por el otro, por la privatización de los derechos de propiedad, no han asegurado la protección de los recursos del abuso y la sobreexplotación. En muchos casos, los Estados han provocado intervenciones político-territoriales, que han sido confeccionadas desde fuertes posiciones de poder y han venido desarrollando una gestión centralizada, amparada bajo el mandato representativo y democrático ejercido

por sus ciudadanos. Una vez que la presión pesquera aumentaba y la disponibilidad de los recursos pesqueros era menor, los gobiernos comenzaron a incluir medidas (restricciones de artes y/o licencias, regulación del esfuerzo), derechos de acceso (por ejemplo, cuotas individuales transferibles de pesca (ITQs), derechos territoriales de uso (TURFs) y otras variadas formas de gobernanza (Christy, 2000). Estas fórmulas de control centralizado han tenido el apoyo de otras instituciones de poder (agencias gubernamentales, grandes 'lobbies industriales', importantes compañías privadas, o centros de investigación científica) con las que compartían intereses privados, para legitimar así su gestión.

Podemos tomar a modo de ejemplo el caso donde la puesta en marcha de un proceso de privatización de los recursos pesqueros no ha garantizado ni mucho menos una gestión sostenible, sino que ha tenido unos efectos perversos y unas consecuencias dramáticas desde el punto de vista social. Así, la introducción en la década de los 80 de las cuotas individuales transferibles de pesca (ITQs) en uno de los países más prósperos de la zona económica europea, y con mejor reputación en términos de buenas prácticas y gestión pesquera dentro del ámbito internacional, como es Islandia supuso que en 1995 doce de quince poblaciones costeras islandesas perdieran más del 60% de sus cuotas pesqueras, cuotas que cada vez se concentraban en manos de unas pocas pero grandes compañías. Las consecuencias: inseguridad laboral, despoblación, emigración interna de la gente más joven, desamparo y marginalidad (Pálsson & Helgason 1996; Skaptadóttir, 2000; Eythórsson, 1996: 2000; Einarsson, 2011; Auth, 2012; Durrenberger & Pálsson, 2014).

En las últimas décadas, la incapacidad para garantizar el cumplimiento de las normas asociadas a la gestión de las pesquerías ha hecho que a nivel europeo se hayan intentado implementar políticas pesqueras que priorizaban la aplicación de nuevos modelos de gobernanza pesquera, contemplando así una visión menos centralizada y más participada de la gestión. Sin embargo, las primeras reformas de la Política Pesquera Común (PPC) llevadas a cabo en 1992 y 2002 (COM, 2001; COM, 2002), lograron unos resultados poco satisfactorios y muy alejados a los esperados inicialmente, incumpliendo así muchos de los objetivos sociales y económicos propuestos. Un trabajo publicado en 2010, llevado a cabo en aguas interiores de Escocia, un Estado que desde principios del 2000 había comenzado a implementar medidas de gestión enfocadas en la inclusión de los pescadores, concluía que cinco años después de la reforma de la PPC de 2002, todavía la mayor parte de los pescadores artesanales afirmaba sentirse como actores poco relevantes, y escasamente implicados en el proceso de toma de decisiones (Pita et al., 2010). Esta

conclusión no significaba ninguna sorpresa, ya que para muchos autores las intenciones de las reformas de la PPC estaban más dentro del ámbito de la persuasión y el marketing que de la acción práctica (Gray & Hatchard, 2003), ya que la participación de estos grupos había sido ocupada por comisiones de ministros y burócratas (Mikalsen & Jentoft, 2008).

A pesar de que tanto la regionalización como la participación de los representantes de las comunidades pesqueras como actor decisorio en la toma de decisión, se ha convertido en un elemento central del debate (COM, 2010; COM, 2011) actualmente, la PPC continúa desarrollando una política pesquera compleja, poco eficiente y con elevados costes (Leite & Pita, 2016), especialmente para aquellos sectores con menor capacidad para ejercer como 'lobbies'.

En el marco de este proceso de participación y buena gobernanza, se crearon los Consejos Consultivos Regionales (CCR) como pilares de la reforma de la Política PPC del 2002. Estos órganos tenían como objetivo fomentar una mayor participación de los grupos interesados del sector pesquero en el proceso de toma de decisiones, con el objeto de proporcionar a las partes interesadas (pescadores, armadores, transformadores, comerciantes, criadores de peces, grupos de mujeres del sector pesquero, organizaciones medioambientales y de consumidores) un vehículo con el cual aportar recomendaciones a los avances políticos de la PPC. Gracias a estos foros permanentes, todas las partes podrían mantener un diálogo, contribuyendo a la concepción y aplicación de la propia PPC. Estos órganos también proporcionaban escenarios útiles donde congregar a individuos con antecedentes diversos, ayudando a mejorar el entendimiento entre la comunidad científica y la comunidad pesquera.

Aparentemente, se podría interpretar que el funcionamiento de estos órganos de participación regionales, cubrían los espacios vacíos incluyendo mayores índices de representatividad y cohesión del sector pesquero. Sin embargo, su labor consistía esencialmente en presentar opiniones a la Comisión y a los Estados miembros sobre diferentes aspectos concernientes a la gestión de la pesca, donde los pescadores no formaban parte del proceso oficial de toma de decisiones. A pesar de su dilatada experiencia y conocimiento práctico en las aguas locales y las pesquerías afectadas, lo que en condiciones normales podría servir para situar a los pescadores como actores relevantes y de cierta influencia, la Comisión no tenía ningún tipo de obligación legal de consultarles. Por tanto, el peso del pescador en el diseño de las políticas pesqueras estaba determinado por su débil posición como consultor autorizado.

Digamos que este tipo de relación es la que todavía prevalece en la mayor parte de las iniciativas que se desarrollan en materia de gestión pesquera entre administración y administrado. Si aplicamos esta analogía dentro del contexto gallego, observaremos como las distintas administraciones prefieren consultar sus decisiones con grupos de usuarios, a través de consultas públicas o bien a través de órganos o consejos consultivos regionales o nacionales. En este caso, el gobierno gallego podría optar por no aceptar las recomendaciones de los pescadores respecto al diseño de medidas técnicas, regulaciones, cupos de captura, leyes de pesca, u otro tipo de reglamento pesquero, o bien aceptarlas con o sin enmiendas. Aunque este modelo de participación es común a la mayor parte de los países de la UE, en los últimos años se ha producido una mejora en los niveles de participación y colaboración entre pescadores y Administración, pasando de una tipología meramente consultiva a una con un cierto grado de colaboración. De hecho, un estudio realizado recientemente sobre la tipología y los modelos de participación que se dan en materia de gestión pesquera dentro de la UE, afirma que la gran mayoría podría clasificarse como ‘asociación funcional’ (Functional partnerships) (Leite & Pita, 2016). Por un lado, esto significa que la decisión es compartida, aunque tanto la financiación como la responsabilidad final recaen en la Administración, por lo que es un modelo guiado por un enfoque top-down, altamente dependiente de factores económicos externos y profundamente vinculado a la voluntad política (Leite & Pita, 2016).

A pesar de los avances, nos encontramos todavía con procedimientos participativos poco transparentes para el conjunto de las partes interesadas (Eliassen et al., 2015) y altamente dependientes de las decisiones de las administraciones, quienes continúan soportando el engranaje más relevante en la mayor parte de los modelos de gestión pesquera implementados no solo en Europa, sino en prácticamente el resto del planeta. Desde esta perspectiva la estructura de la toma de decisión continúa estando basada en un enfoque top-down, donde los gobiernos y gestores de las administraciones públicas son quienes desarrollan la normativa legal, en muchos casos apoyada por los grandes lobbies pesqueros, legitimando la gestión de las pesquerías y los recursos marinos (Feeny *et al.*, 1990; Ostrom, 1990, 2002; 2014; Ostrom *et al.*, 2002; Schaler & Ostrom, 1992; Dietz *et al.*, 2003; Acheson, 2006).

El problema es que este tipo de procedimientos parecen no tener la suficiente capacidad como para garantizar una representación democrática, efectiva y equitativa en el proceso de toma de decisiones (Leite & Pita, 2016), dejando poco espacio para que el sector productivo participe en la generación de propuestas que tengan efectos en el diseño e implementación de las políticas pesqueras. Además, este tipo de gobernanza,

prioriza el establecimiento de modelos basados en sistemas de fiscalización y control, favoreciendo la separación entre el sector productivo y las administraciones públicas, lo que se traduce en una falta de confianza que dificulta la generación de puentes de consenso y entendimiento entre ambos actores. Esta disfunción afecta en última instancia a la propia gestión de los recursos, donde el papel de la Administración, mediatizado por la intervención de los mercados, origina en el productor una actitud más individualista como único modo de rentabilizar su trabajo, alejándose así de los modelos que defienden los criterios de sostenibilidad y las prácticas responsables (Vasconcelos *et al.*, 2015; Grilo, 2015).

Una de las hipótesis que planteo es que los modelos de gestión de los complejos sistemas sociales y ecológicos que se han venido implementando en las últimas décadas bajo un enfoque top-down, se han alejado de los principios basados en la sostenibilidad biológica, económica y social, especialmente en la medida en que la ausencia de adecuados mecanismos de participación limitaban y reducían el espacio para el debate, la cooperación, el entendimiento mutuo y la democratización de la toma de decisión, entre pescadores locales, gestores (Administración), científicos y representantes de las ONGs. Esto, unido a la ausencia de políticas a largo plazo, la ineficacia de instrumentos de control, vigilancia y evaluación de los sistemas de gestión, o las intervenciones del mercado, entre otras, han provocado un sistema de gobernanza fallido.

Se necesita por tanto, apostar por la creación de modelos que restablezcan la confianza y el diálogo entre los diferentes usuarios. El empleo del enfoque en la *cogestión* es una perspectiva que podría facilitar el tránsito de un mundo global centralizado a un mundo colaborativo. Existen muchos casos donde este enfoque, unido en la mayor parte de los casos al empleo de una estrategia *bottom-up*, ha resultado beneficioso tanto para los pescadores locales, como para las pesquerías, como el caso de la pesquería del loco (*Concholepas concholepas*) en Chile o la pesquería de la langosta (*Panulirus argus*) en la Bahía de la Ascensión (Mexico) (Gelcich *et al.*, 2010; Sosa-Cordero *et al.*, 2008; Defeo & Castilla, 2005; Castilla & Defeo, 2005;).

Sin embargo, en otros muchos casos, donde se trató de incluir el mismo planteamiento teórico, los resultados de la gestión fueron poco alentadores. Citemos aquí los ejemplos de las reservas extractivitas (RESEX) de Brasil, uno de los movimientos sociales más importantes no solo en Sudamérica sino a nivel mundial, que se ha venido desarrollando a lo largo de varias décadas, y que a pesar de su claro enfoque en la cogestión, su elevado nivel legal y jurídico en el ámbito de la conservación, la biodiversidad, la mejora

de subsistencia y la inclusión de las comunidades locales artesanales, ha presentado, a excepción de algún caso particular como el de los recolectores de ostra dentro de la RESEX de Mandira (Sao Paulo) (FAO, 2014), importantes déficits desde el punto de vista de apoyo institucional, con claras dificultades y bajos niveles de entendimiento para llevar a cabo el diseño de planes de gestión (Santos & Schiavetti, 2014) También fue relevante el caso del pepino de mar (*Isostichopus fuscus*) en Galápagos. A pesar de la existencia de un cuerpo gestor participado, legalmente constituido bajo un enfoque ecosistémico, la pesquería ha venido sufriendo un claro declive. La razón fundamental se encontraba especialmente en los bajos niveles de cohesión social y falta de liderazgo dentro de la comunidad local, lo que había contribuido a favorecer comportamientos individualistas que desembocaron en una ausencia de planes de gestión eficaces a largo plazo (Castrejón & Charles, 2014; Castrejón *et al.*, 2014).

Teniendo en cuenta que la aplicación de un determinado sistema de gestión siempre conlleva el aprendizaje de lecciones a partir de experiencias fallidas como exitosas, es necesario seguir ensayando nuevas fórmulas que introduzcan nuevos criterios de actuación, recuperando prácticas que debieran alejarse de aquellos escenarios que contemplaran una visión más centralizada y menos cooperacional. Se necesitan por tanto, nuevos modelos que restablezcan un nuevo marco de diálogo e integración entre administradores y administrados, lo que inicialmente supone priorizar esfuerzos en la construcción de instituciones que permitan situar al pescador en una posición menos marginal, más ventajosa y más democrática, dentro de los órganos de decisión. Se pretenden superar aquellas dinámicas que sitúan en un plano secundario al pescador respecto de la administración, suprimiendo todo tipo de órganos de tipo consultivo que han introducido un claro perjuicio a los intereses de los pescadores, y abogar por el fomento de instituciones que sitúen al pescador no solo en condiciones de ejercer su opinión, sino de llevarla a cabo dentro de un sistema equitativo, de representación paritaria y democrática. Esto supondría poner a los productores en el centro de la toma de decisión y gestión, ya que existirían instituciones que reconocerían legalmente sus derechos como usufructuarios de los recursos pesqueros.

En este sentido, el problema fundamental ya no se situaría en la disfuncionalidad intrínseca al concepto y las propiedades que definen al sistema de los comunes, sino en la influencia que ejerce sobre estos las diferentes manifestaciones y modelos de gestión jerarquizados, impuestos por la internalización de las tesis del capitalismo, y del mundo de la sobreproducción y de la competitividad. Generalmente, las organizaciones donde la toma de decisión se encuentra menos jerarquizada, suelen considerarse modelos que facilitan el incremento en términos de eficiencia de la gestión, ya que son

los propios usuarios del recurso quienes están conformes con las reglas, al ser ellos mismos quienes las proponen y asumen (Jentoft, 1989; Jentoft & McCay, 1995; Gray, 2005;). Además, desde el punto de vista de los derechos humanos la participación es considerada como un derecho fundamental en todas las sociedades democráticas, y tiene que ver con el aumento de la transparencia y la rendición de cuentas (Pretty, 2003).

Existe una concepción común, especialmente denunciada desde las organizaciones no gubernamentales, de que ha habido una clara permisividad de los gobiernos ante ciertas prácticas pesqueras que están terminando por destruir los ecosistemas marinos. La industrialización y especialmente la tecnificación, aparece como uno de los factores más influyentes y devastadores en este proceso. Los modelos de producción y gestión aplicados históricamente por los estados, han apostado además por este incremento de la capacidad tecnológica, que en primera instancia ya ha modificado las reglas de juego, no solo incrementando la sobreexplotación pesquera en los caladeros habituales, sino también provocando que en la actualidad existan menos espacios y zonas libres de pesca que hace 20 o 30 años sujetas a mayor explotación. Evidentemente, lo importante no es que existan mayores o menores espacios libres de pesca, sino que el tipo de modelo de producción que se diseñe permita una explotación responsable y sostenible en esos espacios.

Una de las respuestas para intentar poner freno a la sobrepesca en determinadas áreas son las áreas marinas protegidas (AMPs). Estas figuras se habían pensado como herramientas exclusivamente para la conservación y protección de especies, hábitats y ecosistemas, considerándolas como instrumentos incompatibles con la mayoría de usos humanos, y en especial con las actividades extractivas. Esta perspectiva ha ido cambiando gradualmente, motivado por la demostración teórica y empírica de que las AMPs pueden generar efectos positivos sobre los stocks explotados y las capturas comerciales (Lubchenco *et al.*, 2003; Goñi *et al.*, 2000; 2008; 2010; Juanes, 2001; Garcia-Charton *et al.*, 2013). De ahí que las reservas marinas surjan en los últimos años como figuras de protección y ordenación del medio marino.

La propia UICN, en un encuentro celebrado en Almería (España) en mayo de 2007, redactó una nueva definición de AMP (Dudley, 2008), dándole un enfoque relacionado con los nuevos conceptos de *gobernanza*, *gestión sostenible* y *enfoque ecosistémico*:

“Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”.

En este caso, las reservas marinas pueden aportar soluciones interesantes ante este reto global de mejorar la sostenibilidad de los recursos pesqueros, al ser áreas delimitadas espacialmente, que permiten desarrollar o implementar modelos experimentales de gestión, que desde una óptica particular puedan finalmente ser extrapolados a otros niveles. Evidentemente, no son herramientas prodigiosas que terminarán con los problemas de la sobrepesca, pero pueden ser instrumentos muy útiles para repensar su gestión.

Actualmente, existe gran unanimidad en que es necesario establecer áreas concretas, zonificar los océanos y en cada zona implantar una gestión adecuada con un carácter claramente adaptativo. No tendría sentido, crear reservas marinas por un lado, y permanecer impasible ante la realización de todo tipo de prácticas nocivas en aquellas áreas que no están reguladas bajo estas figuras. Las reservas marinas deben ser herramientas que nos permitan transitar hacia modelos de desarrollo enfocados en la sostenibilidad. Este tránsito puede ser más efectivo si entendemos que las reservas marinas pueden ser una oportunidad para la innovación e introducción de nuevas fórmulas que trabajen especialmente en el restablecimiento de la cooperación entre usuarios locales, y entre estos y las administraciones.

Esta nueva perspectiva nos lleva al análisis del proceso de diseño y creación de las reservas marinas de interés pesquero que nacieron en Galicia como una respuesta más ante la crisis de los modelos de gestión implementados por la administración. El desastre del petrolero Prestige en las costas de Galicia (2002) actuó como un verdadero catalizador social de la preocupación e impotencia del sector pesquero local, sirviendo de impulso para que los pescadores, inicialmente de Lira (2003), y posteriormente de Cedeira (2006), diesen los pasos definitivos hacia el desarrollo de una nueva figura de gestión pesquera dentro de la autonomía gallega.

Una de las novedades que introdujo este proceso fue que ambas propuestas se gestaron en el seno de las organizaciones locales. Las reservas marinas han sido unas herramientas implementadas tradicionalmente por el Estado (MAGRAMA) bajo un enfoque top-down. Las reservas marinas de interés pesquero gallegas pretenden revertir este enfoque aplicando una *visión bottom-up*. Esta es precisamente otra de las novedades, en el sentido de que nunca antes dentro del Estado se había enfocado la implementación de una reserva marina desde la óptica de la cogestión. Los dos ejemplos de las reservas marinas gallegas muestran una innovación aplicada, en este sentido.

Además, las reservas marinas de interés pesquero gallegas pretenden introducir un cambio radical en el modelo de gestión de las pesquerías, a partir de la generación de instituciones que permitan dotar al pescador de mayor participación, representatividad y capacidad de decisión en los procesos de gestión. La participación de los pescadores locales como sujetos que ayudan a mejorar la gestión de las pesquerías ha sido también criticado, aunque en realidad existen escasas evaluaciones exhaustivas que tengan en cuenta el impacto de esta participación en la gestión, la resolución de conflictos y el empoderamiento de los pescadores (Gray, 2005). Tenemos que tener en cuenta que hablar de participación significa equilibrar y redistribuir las relaciones de poder entre las partes interesadas. Esta nueva reestructuración de poder tiene sin duda efectos, positivos y/o negativos, sobre los resultados del proceso y sobre el cumplimiento de sus objetivos. El conflicto, como parte de la lógica del poder, aparece, por tanto, como un elemento indisoluble y omnipresente en este tipo de procesos, por lo que también es necesario contextualizarlo y diseccionarlo, para poder así evaluar la capacidad de resiliencia del propio modelo. Así, deberíamos estudiar qué tipo de factores implementados en el nuevo modelo contribuyen a la aparición de las innovaciones sociales que se derivan del cambio.

En la última década, desde las ciencias sociales hemos asistido a una proliferación de definiciones sobre el concepto de innovación social. A pesar de esta diversidad, las diferentes definiciones son coincidentes en colocar como relevantes la *'colaboración, cooperación e interacción de diferentes actores, que con una finalidad, meta u objetivo común (bien común) dan respuesta y solución a problemas complejos que afectan a toda la sociedad, y por tanto el nuevo valor creado se transfiere a la sociedad misma en su conjunto, y no a manos privadas'* (Mumford, 2002; Nilson, 2003; Phils *et al.*, 2008; Murray *et al.*, 2010)

El problema fundamental es que la medición de las innovaciones sociales no es sencilla, ya que a diferencia de la innovación técnica y empresarial, cuenta con beneficios intangibles de carácter cualitativo que son complejos de visibilizar en cuanto a resultados cuantificables (Caravaca *et al.*, 2005). Sin embargo, sabemos que la innovación social surge de iniciativas propias de los individuos y también desde las comunidades locales, que voluntariamente acceden o inician de un modo voluntario un camino para mejorar su situación. Por eso, existen al menos varias categorías donde se puede actuar para evaluarlas. Los *procesos mentales*, pueden ser indicadores de un pensamiento divergente y una visión global que contraponga el enfoque tradicional. Los *procesos actitudinales*, como por ejemplo la internalización de normas, implican habilidades de apertura, riesgo y empatía. También los llamados *procesos*

instrumentales, pueden darnos pistas sobre el estado de la innovación social, al analizar los saberes y el conocimiento generado y puesto a disposición de la iniciativa, el grado de cooperación entre los usuarios involucrados (multidisciplinaridad), o la estructura organizacional y financiera que apoya y soporta el proceso (Gutiérrez, 2009).

La transformación social implica un cambio desde el interior, de procesos, instituciones y fundamentalmente de personas, que son las que asumen compromisos apoyando acciones concretas. Por eso esta tesis se enmarca como un trabajo que ha intentado dar voz a las personas, especialmente a los pescadores y mariscadores de Lira y Cedeira, que se han visto envueltas en la construcción de herramientas, instituciones y procesos que apuestan por una gestión democrática, que contribuya a crear una sociedad diferente.

I. PROBLEMAS EN LA APROPIACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMUNES

1. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA ANTROPOLOGÍA DE LA PESCA

En las décadas anteriores al 2000, hemos asistido a una enorme proliferación de trabajos e investigaciones dentro del ámbito de la antropología (antropología de género, antropología del parentesco, antropología del desarrollo, antropología del turismo, antropología y patrimonio, antropología de la salud, etc.) que han constituido claras unidades de investigación especializada. Sin embargo, la antropología de la pesca seguía presentando una serie de elementos diferenciales que habían imposibilitado su concreción como objeto de estudio (García-Allut & Pascual, 1999).

Durante mucho tiempo, especialmente en las denominadas monografías clásicas, el estudio de las poblaciones de pescadores se vio relegado a un segundo plano. Esta marginalización tuvo su origen en una serie de factores que tenían fundamentalmente que ver con la unidad de observación que empleaba la antropología en los orígenes de su construcción como disciplina académica, especialmente dentro del evolucionismo.

El evolucionismo sociocultural, heredero de la idea de progreso del siglo XVIII, formalizaba bajo la teoría de los cuatro estadios, el desarrollo gradual de la organización social y la cultura desde las formas más simples y rústicas, hasta las más complejas y sofisticadas, permitiendo así englobar a todas las sociedades humanas dentro de un único esquema evolutivo (Stocking, 1995). De este modo, la evolución de las sociedades modernas solo podía ser comprendida desde la óptica evolutiva de las creencias, ritos y costumbres tradicionales de los pueblos y culturas primitivas (Frazer, 1959). Así, cuando comenzaron estudios sobre poblaciones campesinas (Redfield, 1956) las comunidades de pescadores, situadas normalmente en la periferia, encajaban peor dentro de estos estudios, a pesar de constatar el contacto de estos con múltiples influencias económicas y culturales, no solo intercambiando productos pesqueros de modo habitual y permanente, si no también participando en organizaciones que contribuían decisivamente al desarrollo local.

Hace falta llegar a la obra de los funcionalistas ingleses y a las monografías de Malinowski sobre los Trobriand (1922), y especialmente de Firth sobre los pescadores malayos para alcanzar un análisis más relacional de la actividad pesquera (Firth, 1970). En las investigaciones de Firth, aparecen tres elementos importantes que guiarán los futuros trabajos de la antropología de la pesca. Uno de estos elementos fue la

importancia del concepto de **cambio social**. La entrada del factor tiempo en la antropología social británica, permitió el estudio de los cambios ocurridos entre los campesinos malayos en su relación con el sistema industrial occidental. En particular se analizó la transformación del sistema de apropiación de la tierra, que pasó progresivamente de ser un proceso donde el derecho de acceso venía definido por una serie de reglas basadas en los lazos de filiación (transmisión asentada bajo el linaje materno y filiación matrilineal), a otro sistema más occidental, donde los derechos eran individuales y podían transmitirse a los hijos varones.

El segundo de los factores a tener en cuenta, es el papel que comienza a tener al individuo, que aunque instaurado todavía dentro de la lógica de las estructuras sociales funcionalistas, representa un intento de análisis formal de esa textura de la realidad que tanto había preocupado a algunos autores, como Malinowski, y que son cuestiones que aparecen ligadas al propio cuestionamiento metodológico de la antropología social británica.

El tercero de los factores, era aquel relacionado con la eficiencia económica que venía definido por la existencia de una conducta económica racional en los individuos, los cuales tomaban sus distintos contenidos a través de los diferentes ambientes socioculturales. Desde esta perspectiva, la pesca aparecía como una actividad que perseguía, por lo menos en parte, una ganancia en efectivo, para cuya consecución sería preciso seleccionar los recursos pertinentes.

La segunda etapa más importante en la evolución de los estudios de antropología de la pesca se produce entre los 50 y los 70. Va a ser desde la perspectiva de la antropología económica donde se preste más importancia a los pescadores (Rubio-Ardanaz, 2003). En este periodo, se encuentran investigaciones como la de Barnes (1954), Blehr (1963), o Barth (1966 y 1967), donde comienza a aparecer la pesca como campo de estudio. Estas investigaciones intentaban elaborar nuevos modelos teóricos desde la antropología, más dinámicos que los empleados por el funcionalismo clásico en el cual habían recibido su formación.

En el caso de Barth, este se planteaba la necesidad de un enfoque procesual en el análisis antropológico, aplicando su posición teórica al análisis de los roles y status (vida social) en los barcos cerqueros que se dedicaban a la pesca del arenque en la costa noruega. En ese sentido, Barth analizaba cómo los patrones sociales de comportamiento eran generados a través de procesos de interacción, y cómo estos podían ser explicados si asumíamos que eran el resultado acumulativo de decisiones

que tomaban los individuos actuando entre sí (Pascual, 1989). A pesar de la complejidad que traían consigo las transformaciones de las constricciones en patrones de comportamiento, existían estructuras cuya comprensión nos pondrían en condiciones óptimas para intentar explicar otros muchos aspectos de los hechos sociales (Barth, 1981).

A finales de los 60, se hace palpable el reconocimiento oficial de la antropología de la pesca como parte de la antropología social. Esta nueva corriente, denominada como antropología marítima, nació con la llegada a escena del capitalismo industrial pesquero, que vino acompañado de un incremento en la competencia sobre los recursos, la nacionalización de las zonas marinas, y la creación de nuevos sistemas de apropiación y gestión (Breton & Savard, 1999). La primera definición de antropología marítima la encontramos en Casteel y Quimby (1975), aunque para encontrar algún texto teórico que sistematice el propio campo de la antropología marítima se tendrá que esperar hasta 1977 (Smith, 1977) y posteriormente, hasta la década de los 80, donde se realizan revisiones desde una perspectiva, relativamente sistematizada de la materia (Breton, 1981; Acheson, 1981; Smith, 1983).

La Antropología marítima recibía, hasta el momento, poca atención en la literatura especializada, caracterizándose por su escasa institucionalización y carencia de un corpus teórico propio (Acheson, 1981). Precisamente, fue Acheson quien examinó el '*estado de arte*' del campo de investigaciones de la disciplina, aunque todavía no se planteó realmente cuál era su estatus epistemológico. A partir del análisis de 250 escritos, y organizando los contenidos en torno a una serie de problemas centrales³, se centró en demostrar la existencia de una serie de hilos conductores en la producción. (Pascual, 1989). En este sentido, el trabajo de Acheson no distinguió entre las diferentes tipologías de sistemas de producción pesquera (artesanal e industrial) que coexisten en la pesca, como tampoco analizó los problemas que han constituido los hilos conductores, ni las estrategias de investigación empleadas, presentando una visión culturalista que intentaba acercarse a la especificidad del ámbito de la pesca, desde planteamientos generados para el estudio de las comunidades campesinas. Sin embargo, su trabajo es un referente porque comienza a desarrollar uno de los temas

³ Estos estaban organizados en 6 bloques: (1) Respuesta ante la incertidumbre (Organización de la tripulación y reclutamiento, sistema de remuneración-sistema a la parte, parentesco); (2) Competición, procesos políticos, estrategias individuales, capital, innovación y cambio tecnológico, gestión de la información; (3) Adaptación psicológica, personalidad, relaciones de compromiso con la actividad pesquera; (4) Papel de la mujer, unidades domésticas y familiares; (5) Diversidad intracultural; (6) Gestión y administración estatal, desarrollo y políticas pesqueras (Acheson, 1981).

preferentes de la antropología actual, como es la relación de los estados en la gestión y administración de las pesquerías (Pascual, 1997; 1998; 1999; Acheson, 2006).

Las investigaciones de Bretón marcaron otro punto de referencia en los estudios de antropología de la pesca. Este autor estudió el nacimiento de la antropología marítima y el contexto que la ha envuelto, aunque sin realizar una revisión bibliográfica de la disciplina como en el caso anterior de Acheson. Para Bretón, la antropología marítima no había hecho más que intentar verificar corrientes teóricas previas, sin dotarse de un corpus teórico y analítico coherente, y concibiendo generalizaciones cada vez más repetitivas. En estas generalizaciones, se decía muy poco sobre el papel del pescador dentro del contexto del sistema económico capitalista, y especialmente sobre el modo que este tiene de insertarse en la actividad pesquera, y la dificultad que tienen estos productores para defender sus intereses y definir su posición de clase (Breton, 1981).

Una vez que esta corriente se desarrolla, se torna esencial para el análisis de la antropología de la pesca. Basándose en las tesis marxistas y las teorías del campesinado, se investiga sobre la inserción de los sistemas de pequeña producción mercantil dentro de las sociedades capitalistas avanzadas, su articulación en las relaciones sociales de producción, las modalidades de reparto, el reclutamiento, las diversas formas de apropiación del recurso (Breton, 1981; Sinclair, 1988; Breton *et al.*, 1996). Para esta corriente, las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, eran resultado de enfrentamientos previos y de su consolidación en determinadas estructuras socioeconómicas y culturales. Esto significaba entender los procesos de transformación de las estructuras sociales locales, como parte integrante de procesos más amplios de dominación (Wolf, 1982).

Otro de los trabajos que intentaba hacer una evaluación de la antropología de la pesca, a partir del análisis de las estrategias y marcos teóricos de investigación, se desarrolló en España alrededor de los conceptos de sistemas de territorialidad en la actividad pesquera y reclutamiento de las tripulaciones (Galvan & Pascual, 1996). Este estudio, que además muestra un claro análisis sobre el *estado del arte* en las investigaciones hasta el momento, constituyó la primera síntesis de la antropología de la pesca en castellano.

Precisamente dentro del Estado español, el interés de los estudios pesqueros desde la antropología llegaría en los 70, cuando los clásicos estudios de comunidad estaban siendo fuertemente criticados dentro de la antropología española (García-Allut & Pascual, 1999).

A pesar de que estos trabajos partían del estilo de las monografías clásicas funcionalistas, en seguida comenzaron a desligarse de estos planteamientos, mostrando una mayor preocupación por cuestiones como la apropiación de los recursos y sistemas de territorialidad, los modos de organización pesquera, las relaciones sociales de producción, las estrategias productivas (medios intelectuales de producción), los mecanismos de control de la pesca, la construcción de normas, el papel de la mujer en la pesca o la inserción de los pescadores en procesos de capitalización y sistemas de producción capitalistas en contextos de transformación y cambio. En este caso destacaron sobre todo los trabajos de Alegret en Cataluña, y la importante producción bibliográfica del grupo de investigación de la Universidad de La Laguna (Canarias). Este grupo partía de los planteamientos de la antropología ecológica, situando a los individuos como las unidades de adaptación, donde sus respuestas ante los azares ambientales, generaban las estrategias adaptativas que constituirán el principio de sus análisis. En este sentido, se estudia cómo las respuestas de los individuos o grupos son diversas en función del acceso al conocimiento, a los medios de producción, la fuerza de trabajo en la familia y la inserción de las poblaciones de pescadores en marcos más amplios, ligados entre otras cuestiones al desarrollo y planificación de las políticas pesqueras. De este modo, aspectos que estaban anclados en las monografías clásicas funcionalistas, daban paso al estudio del cambio social y de las estrategias de intensificación y diversificación, convirtiendo a estas, en conceptos básicos para explicar las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas (Pascual, 1999). Este enfoque fue también empleado por O. Sanchez, al estudiar la población de pescadores de Cudillero (Asturias), donde se analizaban y explicaban las decisiones y estrategias adaptativas seguidas por los pescadores en los procesos de producción o intercambio (Sánchez-Fernández, 1992) presentes en las investigaciones procesuales.

En los últimos años algunos autores, como el caso de Alegret, viene resaltando la importancia de la participación de los pescadores en el Mediterráneo, a partir de las organizaciones que históricamente han agrupado a los pescadores. Las cofradías se comienzan a percibir como herederas de una tradición de participación de los usuarios en la gestión de los recursos, que actualmente todavía se mantiene, dando abrigo a diversas formas de cogestión y gestión basada en la comunidad (Alegret, 1989, 1997, 1999). Sólo mediante el conocimiento de esta rica tradición de asociacionismo, en la pesca, se podría entender el sector y sus especificidades. Además, estas formas tradicionales de participación local debían ser respetadas por su eficacia y capacidad para adaptarse a las diferentes circunstancias (García-Allut & Pascual, 1999). Otros

trabajos estudian la importancia de las Cofradías dentro de la reciente historia del Estado y los conflictos que brotan en su relación con nuevas formas de organización (Rubio.Ardanaz, 2000). Los conflictos sociales derivados de este proceso, la expansión de las diferentes formas de pesca ilegal, y la influencia de factores políticos contribuyen a generar modos excluyentes de apropiación de los recursos, como así muestra D. Florido del Corral en las diferentes estrategias de gestión existentes entre las cofradías de Barbate y Conil (Del Corral, 2003).

En el caso gallego, e excepción de los trabajos, que desde el punto de vista económico de la pesca costera y el sector del marisqueo gallego, abordaron González-Laxe (1976; 1977) y Pardellas (1978), respectivamente, se puede afirmar que el conjunto de las ciencias sociales y humanas en Galicia, prácticamente estuvieron ajenas a los estudios del sector pesquero. Lo más destacable desde el punto de vista de la sociología, son los trabajos sobre el papel de la mujer en el marisqueo (Pardellas, 1983, 1988, 1989), el conflicto del sector marisquero gallego escrito por González-Vidal (1980; 1989), y algunos trabajos sobre estructura familiar y cambio social (García-Ferrando & Montero-Llerandi, 1985, Montero-Llerandi & García-Ferrando, 1989).

Desde el punto de vista de la etnografía y la antropología, la obra de Calo Lourido (1978) sobre la comunidad de pescadores de Porto do Son, supuso la monografía más importante sobre la pesca, hasta entonces. En ella se analizaba la vida social de la comunidad, la vida del pescador, los elementos técnicos de la cultura marinera, embarcaciones, sistemas de pesca, y se analizaba el entorno con los pescadores de las comunidades vecinas (Calo-Lourido, 1978, 1980).

Las Jornadas de Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras, desarrolladas en Santiago (1987), sirvieron para constatar el predominio de la disciplina económica en las investigaciones sobre la pesca en Galicia, donde sobresalían los trabajos más generalistas de González Laxe, Sanz Menéndez, Varela Lafuente. Por el contrario, la antropología social estaba únicamente representada por las investigaciones que provenían de Canarias y Cataluña (Galván, Pascual, Santana, Alegret, etc.) (Galván & Pascual, 1996) que junto a algunos investigadores de la Universidad de Santiago, tenían la intención de *llenar el vacío* de estudios que desde el punto de vista de la antropología de la pesca, eran todavía poco habituales dentro de la comunidad gallega. Uno de estos proyectos de investigación, financiado por la Consellería de Pesca de la Xunta de Galicia, se tituló *'La Antropología social de la pesca en Galicia (1ª Fase): Estrategias económicas, innovaciones tecnológicas y territorialidad: estudio antropológico social de las comunidades pesqueras de Muxía, Fisterra, Lira, Muros y A Garda'*. Parte de esta

investigación desembocó en la publicación de la tesis doctoral *‘Estrategias económicas, innovación tecnológica y territorialidad en las comunidades pesqueras de Lira y Muxía’*, presentada por García-Allut y dirigida por A. Galván (García-Allut, 1994).

En este contexto, surgen una serie de publicaciones donde se muestra la importancia socioeconómica y cultural de los sistemas de producción pesquera a pequeña escala (pesca artesanal), a través de la comparación con otros sistemas económicos a gran escala (pesca industrial) (García-Allut, 2002). Además, se comienza a indagar en los nuevos modelos de gobernanza, perspectiva que nace ante los fracasos de la gestión pesquera centralizada (enfoque *top-down*), y las consecuencias que estos modelos traen consigo, como la sobreexplotación de los ecosistemas o la disminución de los recursos, afectando de modo muy directo a los pescadores de la flota artesanal (Freire & García-Allut, 2000).

También, se muestra el interés, en la participación de los pescadores artesanales en la gestión de los recursos y en el diseño de políticas pesqueras más justas, del mismo modo que otros autores como Galvan, Pascual o Alegret lo venían reclamando en varios de sus artículos. En este sentido, la inclusión del conocimiento ecológico tradicional del pescador en el diseño de planes y estrategias de gestión, se convierte en la herramienta metodológica básica para comenzar a desarrollar políticas pesqueras más adecuadas (García-Allut, 1999), y es por ello que a partir del 2000, comienza a surgir en el seno de la comunidad científica un interés creciente en cómo poder rescatarlo.

En los últimos años, la mayor parte de los estudios que más han centrado el interés de los antropólogos dentro del contexto internacional, se enmarcan dentro del denominado *‘Paradigma de la Gobernanza’*. Este concepto gira en torno a que la eficacia y la legitimidad del actuar público, se fundamenta en la calidad de la interacción entre los distintos niveles de gobierno, y de éstos, con las organizaciones empresariales y de la sociedad civil.

Este concepto, surge por primera vez en los 70 (aparece bajo la forma de gobierno o gobernanza abierta) dentro del espacio político británico, y en su concepción original trataba diversas cuestiones relacionadas con el secreto de gobierno e iniciativas para *‘abrir las ventanas’* del sector público hacia el escrutinio ciudadano, con el objeto de reducir la opacidad burocrática (Chapman & Hunt, 1987). Es en Europa, y dentro de las instituciones europeas quienes recuperan este concepto, posicionándolo como un nuevo eje vertebrador de los esfuerzos por mejorar las capacidades de gobierno y modernización de las administraciones públicas bajo los principios de la transparencia, apertura, participación y colaboración (Ramírez-Alujas, 2011). De esta forma, el término

gobernanza se aplica a todos aquellos procesos de toma de decisión donde intervienen los diferentes usuarios (*stakeholders*) y gestores públicos (*managers*), y emerge en el campo de la política de los recursos naturales como modelo capaz de alcanzar los nuevos retos socio-ecológicos que se derivan de la gestión de los recursos comunes (Schlager & Ostrom, 1992; Ostrom, 1999; Gibson *et al.*, 2000; Pascual *et al.*, 2005; Kooiman *et al.*, 2005; Jentoft *et al.*, 2007)

La aproximación más importante al objeto de estudio de la gobernanza se encuadra dentro de las ciencias políticas, y viene de la mano de E. Ostrom. En su obra, '*Governing the Commons*', esta politóloga traza las líneas teóricas básicas que exploran las condiciones bajo las cuales los recursos comunales han sido satisfactoria o insatisfactoriamente resueltos (Ostrom, 2000, 2002, 2003, 2009, 2014).

Desde el punto de vista de los recursos pesqueros, existen colecciones voluminosas de artículos más o menos estructurados y organizados, que desde diferentes estudios monográficos, analizan los sistemas de gobernanza dentro de los contextos nacionales y regionales, tratando especialmente, temas relacionados con la cogestión y la gobernanza participativa e interactiva (Lowe & Phillipson, 2009; Phillipson *et al.*, 2009; Jentoft & McCay, 1995, 2003; Jentoft *et al.*, 1998; Mc Cay, 2004; Johnson, 2006, Jentoft, 2007, Mikalsen *et al.*, 2007). A modo de ejemplo, Lowe y Phillipson analizan redes de organizaciones locales, regionales y nacionales y sus capacidades y limitaciones para involucrarse en la formulación e implementación de políticas pesqueras⁴.

Enlazando con este argumento, Acheson pone el acento en el intento de comprender las razones por las cuales los seres humanos son incapaces de gestionar adecuadamente los recursos naturales, abogando por la no universalidad de las decisiones a la hora de enfrentarse a los problemas de gestión, la aceptación de la complejidad de los sistemas socio-naturales como principio vertebrador, y la propia naturaleza de *bien público*, que provoca la justificación de la participación del Estado en la gestión, frente a otras entidades (Folke *et al.*, 2005; Acheson, 2006).

Otra de las importantes colecciones de artículos son las que revisan la cuestión de la cogestión desde el punto de vista histórico y regional, prestando especial atención a aspectos relacionados con la representatividad de los usuarios y la inclusión de una

⁴ También, Piriz, estudia las barreras institucionales que tienen que sortear los pescadores de la costa sueca en su camino hacia la mejora de la participación en la gestión, como resultado de una fuerte pero inflexible relación entre el Estado y la federación nacional de pescadores (Piriz, 2004).

mayor comprensión y conocimiento de base, como elementos esenciales del buen gobierno (Lebel *et al.*, 2006; Wilson, 2006). Algunos autores desde otras disciplinas como la geografía y sociología, van más allá, indicando la trascendencia de la integración del conocimiento de los pescadores y la ciencia dentro del enfoque de la gestión ecosistémica (Gray, 2005).

Uno de los más importantes y ambiciosos estudios sobre gobernanza, fue el desarrollado por Kooiman y Bavinck que desembocó en '*Fish for live*'⁵ and '*Interactive Fisheries Governance*'⁶, donde varios investigadores desde diferentes disciplinas analizaron unas 30 pesquerías desde la clave de la gobernanza, centrando el análisis en el tipo de interacciones que se generaban. El término gobernanza interactiva se convirtió en el objeto de estudio dentro del paradigma de la gobernanza. '*Fish for live*', se convirtió en un estudio clave para entender no solo los diferentes modos de gobernanza, sino especialmente los órdenes sociales, donde cada uno de ellos está inmerso (Kooiman, 2005; Kooiman & Bavinck, 2005)⁷.

Dentro de esta misma perspectiva surge el concepto de cogestión, que es visto a como una estrategia potencial para abordar lo que puede ser llamada como la buena gobernanza, basada en los atributos de democracia, transparencia, legitimidad, rendición de cuentas y subsidiariedad (Symes & Phillipson, 1999). La fuerte evidencia de que la cogestión se está convirtiendo en un modo ampliamente aceptado para gobernar aquello que había sido amenazado con convertirse en ingobernable, forma parte de las investigaciones de muchos otros autores, Sin embargo, la inclusión del concepto de cogestión dentro de las políticas pesqueras es más aparente que real. Así, existe una preocupación común que los cambios institucionales no están

⁵ '*Fish for live*', fue un proyecto colaborativo que recibió el apoyo de la Comisión Europea (INCODEV, project number ICA4-CT-2001-10038).

⁶ '*Interactive Fisheries Governance*', se concibió como un estudio-resumen de los hallazgos expuestos en la obra '*Fish for live*', con la finalidad de servir como guía de buenas prácticas que, a pesar de estar enfocado hacia gestores y científicos, pudiese llegar a un rango mayor de lectores interesados en los procesos de gobernanza.

⁷ En los diferentes capítulos de '*Fish for live*', se analizaron las siguientes cuestiones:

- Parte I. Se describe y analiza la construcción del concepto de gobernanza, y los restos desde la gobernanza pesquera.
- Parte II. Proporciona una revisión del sistema para ser gobernado (*System-to be-governed*), incluyendo ecosistemas marinos, captura y cultura pesquera, procesos de extracción, procesado, distribución y marketing.
- Parte III. Explora las instituciones de gobierno a nivel local, regional y nacional, construyendo puentes entre las descripciones de la pesquerías y en el presente y futuro de la gobernanza global, donde se expone la ineficacia de los modos convencionales de gobierno.
- Parte IV. Introduce los principios básicos de gobernanza, y su vinculación con los acuerdos y convenciones internacionales, como *Convention on Biological Diversity*, *Convention on International Trade in Endangered Species*, *United nations Convention on the Law of the Sea*, o *FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries* (FAO, 1995).
- Parte V. Se clarifica la relación entre la teoría y la práctica, explicando cómo solo la interacción entre los diferentes actores permiten que la gobernanza se convierta en más efectiva. Pero para que esto pueda ocurrir debe existir algún tipo de colaboración (*partnership*), especialmente cuando los modelos de gestión se encuentra en procesos de transición.

desarrollándose a la par con las necesidades de las nuevas formas de gobernanza, y que hasta que estas transformaciones se hayan completado, el poder permanecerá en manos de la vieja oligarquía (Symes, 1997; 2006; Symes *et al.*, 2003; Symes & Phillipson, 2009). En un orden similar de cuestiones, Jentoft analiza las limitaciones prácticas que se obtienen del análisis de la gobernanza interactiva dentro de los diferentes modelos de gobernanza (auto-gobernanza, cogestión, o gobernanza jerarquizada), donde explica que estas tres realidades no son capaces de funcionar de modo aislado. Así, el sistema de gobierno se erige en un sistema mixto, *híbrido*, que involucra al Estado, los mercados y la sociedad civil (Jentoft, 2007).

Otra de las cuestiones que actualmente está siendo parte importante de la agenda de los estudios de gobernanza es el concepto de comunidad (Agrawal & Gibson, 2001; Kooiman *et al.*, 2005; Martin *et al.*, 2007), como una entidad heterogénea, dinámica e inestable, contrariamente a lo que se venía definiendo en décadas anteriores por los funcionalistas clásicos.

Por tanto, en la última década la participación del antropólogo y otros expertos en ciencias sociales, ha permitido la incorporación de una perspectiva holística, un marco conceptual sólido y un proceso más sistemático en el análisis de la gestión pesquera y las sociedades de pescadores (Chaboud & Goedefroit 1999; De la Cruz & Argüello, 2006). Uno de los ejemplos más representativos se encuentra en el proyecto '*Fish for live*' e '*Interactive Fisheries Governance*', liderado por Kooiman y Bavinck, que partiendo de un enfoque multi-disciplinar se llega a un enfoque interdisciplinario, en el que colaboradores de diferentes disciplinas trabajan dentro de un plan común, con una consistencia emergente de apoyo teórico. Es demasiado pronto para juzgar cómo de influyente serán en el futuro estos trabajos, pero es conveniente tener en cuenta que un enfoque interdisciplinario complementa de forma natural los elementos básicos de la gobernanza interactiva (Symes, 2006). El principal logro de estos trabajos ha sido proporcionar un nuevo liderazgo intelectual de cómo hacer para abordar los problemas graves de la pesca de la actualidad (McGoodwin, 2007), y como integrar las nuevas estructuras de conocimientos que se abren a la luz de los nuevos procesos de democratización y participación.

2. MARCO TEÓRICO Y PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

2.1. Problemas de la investigación

El presente estudio se centra en la apropiación y gestión de los recursos comunes, uno de los problemas más importantes que ha ocupado a numerosos investigadores de distintas disciplinas de las ciencias sociales, desde que Hardin acuñó la expresión la *'tragedia de los comunes'* (Hardin, 1968), simbolizando la degradación del medioambiente, traducida en la incapacidad de los individuos para cooperar, siempre que los individuos intervienen en la explotación de un recurso común. Bajo la visión de Hardin (y otros autores como Gordon y Scott), los usuarios tradicionales que habían estado gestionando recursos comunes, eran incapaces de lograr una gestión sostenible, con lo cual, se requería de la intervención del Estado. Este marco teórico se convirtió en el paradigma dominante en términos de medioambiente y recursos (McCay, 1996; Wilson & Acheson, 1994; Acheson & Wilson, 1996). Así, las soluciones que se han venido implementando hasta prácticamente las dos últimas décadas, se han basado en la creencia de que únicamente el Estado es la única entidad capaz de terminar con las malas praxis que provoca el agotamiento y la degradación de los recursos comunes (Ostrom, 1990).

La raíz del problema de la gestión de los recursos, según muchos científicos sociales, descansa en la propia naturaleza común de la mayoría de los recursos naturales esenciales para el desarrollo de la vida humana. Los recursos comunales como el agua, el aire, los bosques, el sol, la vida silvestre o las poblaciones de peces, tienen dos características, que en combinación, dificultan su gestión, generando serios problemas al conjunto de la sociedad.

En primer lugar, los recursos comunales son substraibles, lo que significa que la cantidad del recurso utilizado por una persona no puede ser utilizado por otro (Ciriacy-Wantrup & Bishop, 1975, Bishop, 1993). En segundo lugar, puede ser difícil el excluir a ciertos individuos o ciertos grupos en la utilización de estos recursos (Ostrom, 1994, 1990). Como resultado, los océanos, ríos, lagos, aire, parques y vida silvestre pueden ser explotados por un gran número de personas, que, después de un tiempo, pueden llegar a agotar el recurso (Acheson, 2006).

Desde la década de los 80, algunos científicos sociales han señalado que en muchos países europeos, y especialmente en los denominados países del Tercer Mundo, un

mayor control y centralización de la gestión por parte de los estados no ha mejorado la situación de los comunes, sino que ha permitido una mayor degradación.

Así es como estos investigadores comienzan a abogar la gestión de los comunes desde el punto de vista de la comunidad local, indicando que la centralización estatal de la gestión, ha privatizado los recursos dentro de un entorno de libre acceso, lo que ha imposibilitado que los grupos y comunidades locales, que anteriormente se preocupaban por gestionarlos y conservarlos, se hayan visto ahora despojados de lo que consideraban de su propiedad. Estos argumentos se fueron reforzando a partir de un gran número de estudios de caso en todo el planeta, donde los recursos habían sido gestionados de un modo efectivo, bien por la propia comunidad a nivel local (autogobierno/autogestión), bien en colaboración con los diferentes estados (cogobierno/cogestión) (Baland & Platteau 1996; Berkes 1989; McCay & Acheson 1990; Ostrom 1990; 1994; 2002; 2003; 2009; Pinkerton & Weinstein, 1995; McCay, 2002; 2004; Acheson, 2006).

Estos trabajos partían de la premisa de que Hardín aplicaba el concepto de *'propiedad común'* para referirse al *'libre acceso'* a los recursos, subestimando la capacidad de los individuos y grupos, que de este modo someterían los intereses de la colaboración colectiva a un tipo de racionalidad individual que extrae de un modo meramente egoísta los recursos (Bishop, 1993). En este sentido cabe destacar la importancia de distinguir entre recurso y regímenes de derechos de propiedad, dado que un recurso comunal puede estar sometido a diversos tipos de regímenes dependiendo de las peculiaridades del recurso.

Así, un recurso común puede estar sometido a libre acceso, propiedad comunal, propiedad gubernamental, o propiedad privada. Evidentemente este tipo de regímenes aparecen siempre de un modo mixto, y nunca en estado puro. De este modo, los pescadores pueden explotar un recurso comunal que siendo propiedad del Estado este puede gestionarlo a través del reparto de cuotas privadas, o ceder la gestión a las comunidades locales a través de derechos territoriales de uso, entre otras muchas y variadas formas.

Los regímenes de acceso libre serían entonces aquellos sistemas donde los derechos de acceso son intransferibles e inclusivos, es decir que no pueden ser canjeados ni usados de modo privativo y/o exclusivo. Son apropiados en común, pero siempre de libre acceso a todos los usuarios, por tanto se puede decir que no existe ningún tipo de propiedad sobre ellos, ya que el derecho de todos es el derecho de nadie (Grima & Berkes, 1989).

Por otro lado, los regímenes de propiedad comunal son aquellos donde los recursos son controlados por un determinado grupo o colectivo específico, no estando apropiados ni de forma privada ni gestionados por el gobierno. En estos regímenes existen un conjunto de reglas que regulan la gestión, como el grupo que tiene acceso al recurso, las normas que regulan la extracción, o los mecanismos de control. Este tipo de régimen implica la existencia de derechos exclusivos entre propietarios a un mismo nivel (co-propietarios). Son concebidos como sistemas de gestión basados en comunidades donde los individuos tienen derecho de acceso no como meros individuos, sino como integrantes de un grupo comunitario. Son considerados como verdaderos sistemas de propiedad comunal en sentido estricto, ya que presuponen que los usuarios que no pertenecen al grupo quedan excluidos del acceso, por no ser miembros de la comunidad de iguales, por lo que son derechos exclusivos e intransferibles por los miembros del grupo (Ciriacy-Wantrup & Bishop, 1975).

El régimen de propiedad estatal o gubernamental, aparece cuando el Estado o la nación, es quien realiza la apropiación y gestión de la gestión del recurso. En este caso son recursos públicos donde los derechos de uso y acceso no están definidos ni especificados. Estos derechos son susceptibles de ser otorgados a través de licencias, permisos o privilegios de cualquier tipo, pasando así el pescador a ser el propietario privado del recurso extraído (Collet, 2002). Solo en el caso en que estas licencias, permiso o privilegios fuesen transferidos al pescador, el Estado dejaría de ser el propietario en favor de este.

Por último, el régimen de propiedad privada es aquel donde los individuos, compañías o corporaciones de cualquier tipo, tienen derecho de uso, usufructo y venta, no solo de los recursos, sino sobre todos los derechos de pesca. Por tanto, los derechos son totalmente exclusivos e intransferibles.

Por encima de todas estas investigaciones destacó el trabajo de la politóloga, E. Ostrom, logrando revitalizar el concepto de *pro-común* y su relevancia para comprender la gobernanza de muchos sistemas complejos, como los ecológicos, recuperando el espacio de los *recursos comunes*, obviado durante décadas por los economistas neoclásicos, que habían generado una visión simplista del funcionamiento de nuestros sistemas ecológicos:

‘Se denomina bien comunal o procomún (de pro, provecho, y común) a un determinado ordenamiento institucional en el cual la propiedad está atribuida a un conjunto de personas en razón del lugar donde habitan, y que tienen un régimen especial de enajenación y explotación. De esa forma, ninguna persona individual tiene un control

*exclusivo sobre el uso y la disposición de un recurso particular bajo el régimen de procomún*⁸.

Me parece muy interesante esta definición para establecer algunas de las prioridades del presente estudio. En primer lugar, la solución para gestionar de modo efectivo los recursos comunes pasa por el establecimiento de normas, reglas e instituciones que restrinjan la extracción de los recursos en favor del interés colectivo. Para ello, se necesitan de instituciones basadas en *criterios de sostenibilidad a largo plazo*, que prevengan la sobreexplotación de los recursos. Sin embargo, a pesar de que tales reglas puedan conseguir resultados favorables, no existe garantía de que todo el grupo resulte beneficiado. Existe entonces una situación de divergencia, entre el interés del individuo y lo que es óptimo para la comunidad (Olson, 1965, 1987; Ostrom, 1990; De Young, 1999, 2000; Acheson, 2006). En muchas ocasiones, el comportamiento, *a priori*, racional de los individuos, conduce a comportamientos que colectivamente producen consecuencias desastrosas (Elster, 1989; Taylor & García-Barrios, 1995; Taylor, 1998; Ostrom, 1990). Así, en el caso de los recursos comunes, la racionalidad individual puede impedir la cooperación, incluso pensando que la colaboración podría ser muy beneficiosa para todos. Una de las cuestiones que impiden esta cooperación es la relacionada con la ausencia de incentivos. Si todo el mundo tiene permiso para extraer un recurso, probablemente este será sobreexplotado, al no existir incentivos para que voluntariamente ayuden a mantenerlos. La colaboración en este caso no aparece, porque el individuo percibe que obtendrá el mismo beneficio, con independencia de si coopera en su conservación.

Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta en la generación de procesos de colaboración, es la importancia que tienen las instituciones en la pervivencia de los sistemas de gestión de los recursos comunales. Las instituciones sirven para regular las condiciones de acceso a la propiedad de los recursos, delimitando el territorio y definiendo claramente los grupos. Las instituciones permiten además desarrollar mecanismos de sanción y control que permitan del modo más adecuado, combatir la complejidad inherente a la gestión de los recursos comunes. Para el caso que nos ocupa de los recursos pesqueros, las instituciones son los instrumentos a través de los cuales se construye y ejecuta la gobernanza de las pesquerías, por lo que su diseño e implementación se concibe como un aspecto clave (Kooiman *et al.*, 2005).

Desde el marco teórico de la apropiación de los recursos pesqueros, las instituciones necesitan ser flexibles para poder así adaptarse a las circunstancias externas y

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Bien_comunal

condicionantes de la actividad pesquera. Las instituciones, como cualquier otra realidad construida socialmente a partir de la experiencia humana, introducen orden y estructura, reduciendo la incertidumbre, haciendo menos impredecible las relaciones con el entorno socio-ecológico más cercano. Sin instituciones los actores sociales no sabrían cómo actuar o interactuar, desconociendo lo que se espera de ellos, o lo que estos puedan esperar de los otros (March & Olsen, 1995).

'Institutions provide 'a logic of appropriateness' that comes with rights, routines, roles, responsibilities, agendas, standards, and practices that enable the people confronted with them to distinguish between right and wrong, good and evil, normal and abnormal, and natural and unnatural. Since they need to be recognised by everyone affected by them, institutions also come with meanings and interpretations' (March & Olsen, 1995).

La institución es por tanto un concepto polisémico, que es percibido de diversa forma dependiendo de los diferentes actores, por lo que las percepciones entre lo que las instituciones son y aquello que deberían ser, puede presentarse de modos muy variables. En este sentido, el cómo los diferentes actores perciben las instituciones determina las acciones del Estado y de sus gestores. En palabras de North, si las instituciones son definidas como reglas de conducta, los gestores optarán por instituciones basadas exclusivamente en aspectos legales, mientras que si las instituciones son percibidas más allá de la rigidez normativa, estaremos incluyendo otros mecanismos basados en la inclusión y validación del conocimiento, lo que permitirá evaluar de manera real el alcance y la efectividad de las instituciones creadas (North, 1990; Scott, 1995). Las instituciones dentro de esta perspectiva deben incluir tanto los aspectos legislativos (normas y regulaciones) como los aspectos cognitivos, entendiendo que estas nunca funcionan en espacios vacíos, sino que por el contrario, se insertan en redes sociales que conforman instituciones en sí mismas.

Uno de los aspectos a tener en cuenta es el papel reservado a la sociedad civil en la generación de nuevas instituciones. La sociedad civil la conforma la comunidad, los pescadores, otros usuarios, los gestores, los investigadores, etc. y en la actualidad tiende a atribuir al Estado (y también a los mercados), mayor importancia en términos de gestión de pesquerías, con lo cual asumen una posición de clara conformidad. Sin embargo, la sociedad civil se está erigiendo, y más en estos momentos, donde nuevos movimientos ciudadanos están alternando los modelos tradicionales de gobierno a escala sociopolítica, como actores esenciales para el cambio hacia la sostenibilidad de los recursos, del mismo modo que Beck concibe la participación desde abajo (subpolítica) (Beck *et al.*, 1998; Beck, 2002).

Precisamente, el cambio hacia nuevas formas o instituciones de gobierno, que pudiéramos denominar como *instituciones emergentes*, pueden o bien, sustituir a las antiguas instituciones, modificarlas o en la mayor parte de los casos, coexistir. Cuando varios sistemas legales cohabitan dentro de una misma situación, entran en una contradicción jurídica y normativa, que provoca diferentes grados de aceptación en las comunidades locales en términos de poder, legitimidad, control y acceso a recursos legales (Bavinck & Gupta, 2014). Uno de los retos actuales de la arquitectura de la gobernanza pesquera es tratar precisamente con este *pluralismo legal* (Jentoft & Bavinck, 2014), caracterizado por la coexistencia de normativas, órdenes y sistemas legales incongruentes e inadecuados.

En este contexto, el poder es siempre un factor muy importante en la gobernanza, contribuyendo a la realización de los objetivos y la implementación de la ley, estando presente en la aparición de conflictos, desigualdades e injusticia social. Los sistemas legales funcionan a través de la asignación de poderes que afectan a la implementación de la toma de decisiones. Ante la evidente crisis de las pesquerías a nivel mundial, es necesario ensayar nuevas fórmulas que restablezcan la capacidad productiva de los ecosistemas sociobiológicos desde las metas de desarrollo sostenible, que incidan especialmente en la creación de modelos que trabajen en la asignación de derechos, permitiendo situar a los productores en el centro de la toma de decisión y gestión (poder).

Esta nueva perspectiva nos lleva al análisis del proceso de puesta en marcha de las reservas marinas de interés pesquero, que nacieron como parte de la iniciativa de los pescadores locales en el 2003 y 2006 en las localidades de la costa gallega de Lira y Cedeira, respectivamente. Las reservas marinas han sido unas herramientas implementadas tradicionalmente por el Estado (MAGRAMA) bajo un enfoque *top-down*. Las reservas marinas de interés pesquero gallegas pretenden revertir este enfoque aplicando una visión *bottom-up*. Esta experiencia surge como una novedad especialmente en el sentido en que nunca antes dentro del Estado se había enfocado la implementación de una reserva marina desde la óptica de la cogestión. Los dos ejemplos de las reservas marinas gallegas muestran una innovación aplicada en este sentido.

Por tanto, las claves para resolver parte de los numerosos problemas que existen en la apropiación de los recursos comunes, es fomentar el desarrollo de experiencias prácticas que estructuradas bajo modelos teóricos robustos, permitan generar

instituciones de cogobierno que permitan el asentamiento de procesos de innovación sobre la premisa de la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

En este sentido, tenemos que aprender de las lecciones que nos deja la interacción entre el sistema emergente, caracterizado por la aplicación de estructuras horizontales de cogobierno, y el sistema convencional o tradicional, caracterizado por instituciones más verticales y centralizadas. En esta interacción el conflicto es un elemento imprescindible e indisoluble de la práctica, por ello es necesario conocer el impacto que estos conflictos tienen sobre la innovación, de tal forma que nos permita conocer qué es lo que altera, impide o facilita el cogobierno.

2.2. Hipótesis de la investigación

La hipótesis está relacionada directamente con el problema descrito anteriormente, que tiene que ver con el enorme desafío que supone la gestión de los recursos comunes para el conjunto de las sociedades humanas. En este caso, centraré mi interés dentro del ámbito de los recursos marinos y en especial en los desequilibrios que han venido provocando los sistemas de gestión pesquera centralizada. La característica común de estos modelos de gestión dependientes de las administraciones públicas, se encuentra esencialmente en la centralización de las decisiones (*enfoque top-down*), situando así a los pescadores locales en posiciones marginales en la participación y el desarrollo de las políticas pesqueras. Esta es una de las razones principales por lo que este tipo de sistemas no han logrado adecuar la gestión de los recursos marinos y pesquerías a los criterios de sostenibilidad social, medioambiental y económica.

Mi hipótesis de trabajo es que el desarrollo de modelos de gestión pesquera que permitan articular diferentes mecanismos de participación entre los pescadores, Administración, científicos, ONGs y otros usuarios, da lugar a pesquerías mejor gestionadas en términos socioeconómicos, biológicos y medioambientales. Aunque este modelo es solo un parte en la solución del problema de la gestión de los comunes, una de las cuestiones clave está en la corresponsabilidad entre el sector pesquero y la Administración, donde la cuota de poder respecto a la toma de decisión, se iguala y equilibra de algún modo. Evidentemente, esta cuota de poder que es asignada al pescador no actúa como un *cheque en blanco*, sino que está vinculada a la constitución de un marco legal compuesto de una serie de mecanismos de participación democrática que propician las condiciones para que los pescadores y *otros stakeholders* tengan capacidad para tomar decisiones. Como he comentado anteriormente, existen modelos de gestión en dónde los pescadores han adquirido una gran cuota de poder para

gestionar los recursos, y en muchos casos, los resultados de esta cogestión han sido positivos. Véanse como ejemplo las áreas de comanejo de los recursos bentónicos en Chile, donde destaca el caso de la extracción del loco (*Concholepas concholepas*). Sin embargo, existen otros muchos ejemplos como el caso de la pesquería de la langosta o el pepino de mar en Galápagos, donde el comanejo no funcionó, debido entre otras cosas a la baja cohesión social y extrema debilidad en el liderazgo de las comunidades locales⁹.

De este modo, la asignación de una mayor cuota de poder a los pescadores en los procesos de gestión pesquera es importante, pero esta debe estar garantizada desde la creación de mecanismos de coparticipación entre diferentes usuarios, que deben ser implementados desde las etapas más tempranas del proceso. Además, debe aplicarse una filosofía que enfatice los conceptos de empoderamiento, legitimidad, equidad (representatividad), entendimiento (consenso, comunicación y transparencia), cohesión social, integración del conocimiento local como parte del conocimiento científico, apoyada sobre la generación de mecanismos e instrumentos que permitan institucionalizar este modo de participación (Reed, 2008). El hecho de que este tipo de modelos se caractericen por la interrelación de los aspectos ecológicos respecto a los sociales y políticos, hace que las propias administraciones tengan que repensar su posicionamiento hacia perspectivas que incorporen la visión del contexto y de la cultura local, con lo cual, la promoción y el establecimiento de nuevas instituciones de gestión es un elemento inherente a este tipo de modelos. Esto sugiere que las decisiones al respecto de la gestión pesquera tendrán mayor calidad y una mejor adecuación a los objetivos de sostenibilidad, en la medida en que el proceso de participación de los diferentes usuarios se construya en base a las premisas anteriores.

Al mismo tiempo, el modo en que se construye e internalizan conceptos y prácticas que tienen que ver con la búsqueda de la sostenibilidad entre los diferentes usuarios y gestores será clave en el desarrollo de la dinámica del proceso, con visibles consecuencias a *corto y medio plazo*. En la medida en que las RMIPs de Galicia sean capaces de integrar dentro de la cogestión las tres dimensiones de la sostenibilidad (ambiental, económica y social), estaremos encaminándonos a una mejor gestión de las pesquerías. En este tránsito, el apoyo y el posicionamiento de las administraciones en la promoción y el reconocimiento de las tres dimensiones de la sostenibilidad es un

⁹ O. Defeo, 'Com. pers.'

factor determinante en el devenir (político y económico) de este tipo de modelos de cogestión.

Para intentar aportar cuestiones novedosas y revertir este proceso, se ha seleccionado como unidad de observación el ámbito de creación y desarrollo de la figura de Reserva Marina de Interés Pesquero (RMIP), una herramienta que aunque ha sido implementada por el Estado (MAGRAMA) y por algunas comunidades autonómicas desde hace varias décadas, nunca se había enfocado su implementación desde la óptica de la cogestión. En este caso, los dos ejemplos de las RMIP gallegas muestran una innovación aplicada en este sentido.

El análisis de esta herramienta de gestión se articula y enlaza con otras perspectivas necesarias para construir estructuras más integradas, tanto en el plano conceptual (estructuras de poder, justicia social y ética) como operativo (contextualización de la pesca en su dominio espacial conectando la gestión marina y la gestión pesquera).

2.3. Objetivos de la investigación

El objetivo general que se enmarca dentro de esta investigación es demostrar que se pueden construir sistemas de gestión pesquera alternativos, que desde la óptica de la cogestión, establezcan nuevas estructuras, instituciones y reglamentos que permitan encaminarse hacia pesquerías más sostenibles.

Desde esta perspectiva, pretendo analizar cómo el diseño y la construcción de instituciones de gestión claramente enfocadas en criterios de igualdad y simetría, permiten la apertura de espacios de colaboración entre pescadores y Administración, acortando de alguna manera esa desigualdad que caracteriza la estructura de la toma de decisión de ambos colectivos, dentro de los modelos estatales de gestión.

A pesar de que este intervalo abarcó apenas cinco años, lo cierto es que ya se pueden constatar algunos cambios derivados de la aplicación del enfoque de la cogestión, cambios especialmente vinculados a algunas acciones asumidas por los productores locales, quienes han contribuido a una mayor aceptación e internalización de las normas respecto a los modelos más clásicos de gestión.

Por un lado, me interesa especialmente analizar el modo en que estos modelos están persiguiendo el objetivo de la sostenibilidad. Por el otro, me parece relevante el descubrir donde se encuentran las fortalezas y también las debilidades en el funcionamiento de estos modelos, analizando de qué modo estas pueden influir en la aparición de oportunidades o resistencias por parte de los distintos usuarios, gestores, científicos y administradores de las reservas marinas gallegas. Todo ello, enmarcado en

la exploración del papel que los científicos sociales (en especial antropólogos y sociólogos), están asumiendo como mediadores e intermediarios entre los productores y las administraciones públicas, en el manejo de las pesquerías artesanales y en el diseño de las políticas de gestión pesquera.

Otro de los objetivos de la investigación que se establece de un modo transversal en toda la investigación, se encuentra en relación a dos de las grandes teorías sociales contemporáneas: la teoría del cambio social y la teoría del conflicto (Lipset, 1987).

En primer lugar se insiste en el carácter costoso que supone el cambio y la aceptación de ideas novedosas (problema de la innovación). Esto se produce porque el cambio viene acompañado de un desmoronamiento de los modelos tradicionales de gestión pesquera, que se resquebrajan por el ímpetu innovador del nuevo modelo. Este choque provoca resistencias, que en las fases iniciales se muestran con mayor fuerza y relieve. La aparición de resistencias ante la novedad es habitual en este tipo de procesos, ya que estas se ejercen con un rigor implacable, especialmente en los primeros momentos. A continuación, aparece una fase donde los conflictos proliferan, lo que causa actuaciones correctivas basadas en el binomio ensayo-error. Esta etapa basada en el ensayo-error puede prolongarse indefinidamente, bien bloqueando el cambio (lo que puede conducir a un periodo con un cierto riesgo de regresión) o bien dando paso a la innovación. Así, el análisis de los modelos de cogestión de las *Reservas Marinas de Interés Pesquero de Os Miñazos y Ría de Cedeira*, asume el conflicto como un mecanismo potencialmente positivo para la innovación y el cambio, especialmente en la medida en que se pueda mantener bajo control su potencialidad destructiva y desintegradora.

2.4. La búsqueda de un modelo teórico-operacional para los recursos comunes

Iniciaré esta apartado ayudándome de una serie de reflexiones que inciden sobre la necesidad de trabajar en vías alternativas de desarrollo, que permitan hacer frente a la corrosión terminal del sistema capitalista y que supongan una contestación contra las fórmulas continuistas. Más que pequeñas reformas, que pudieran incluir escasas modificaciones en el modelo bioeconómico estatal (como por ejemplo, la internalización de los costes ecológicos y sociales que este genera, lo que resultaría muy complejo), lo más razonable sería promover un modelo que iniciase un *proceso de decrecimiento* que fuese capaz de cambiar los criterios subjetivos del gobierno de las sociedades por los criterios objetivos que determina la naturaleza (Nielsen & Muller, 2009). Es vital, esta

vuelta a los estadios naturales y el giro hacia modelos que se asimilen a los ritmos de los sistemas naturales.

En el caso de los recursos pesqueros, extrapolable al resto de recursos comunes, son muchas las alarmas que coinciden en que en la actualidad estamos extrayendo cada vez más, muy por encima de la capacidad que tienen los ecosistemas marinos y sus recursos para renovarse y recuperarse. De este modo, todo indica la necesidad de un acercamiento de la acción humana a las leyes de la naturaleza. Sin embargo, el marketing publicitario del sistema capitalista está interesado en establecer esa ficticia relación entre el *crecimiento-consumo* por un lado, y *bienestar-felicidad* por el otro¹⁰. Esto significa que la gestión del medio ambiente y del bienestar humano, continua a día de hoy, estando aquejada de un enfoque neoliberal, pragmático y mecanicista, donde las situaciones conflictivas se resuelven, en la mayor parte de los casos, mediante instrumentos financieros (vía impuestos, como herramienta sancionadora, vía subvenciones, como herramienta compensadora) (Sánchez-Toro, 2007).

La lucha contra este sistema no se produce de una manera igualitaria. Además, el promover cualquier cambio substancial que significase alterar las condiciones estructurales del sistema, no sería fácil por la inadaptación de las propias estructuras socioeconómicas actuales a un cambio de tal envergadura. Además, el denominado como *estado de bienestar*, término exclusivo del sistema capitalista, ha venido dificultando el despliegue de fórmulas o modelos de toma de decisión *desde abajo*, basadas en una mayor democracia y participación de la sociedad civil, que pudiera cambiar las estructuras convencionales¹¹. Es verdad, que si echamos una ojeada a determinadas dinámicas de los siglos anteriores veremos que el crecimiento económico ha estado relacionado con el bienestar, lo que a todas luces ha contribuido a silenciar muchas de las reflexiones que existen hoy en día sobre la internalización de nuevos valores y el fomento de prácticas más responsables que contribuyan al desarrollo sostenible.

Por tanto, estamos en un momento donde además de explicar desde el punto de vista técnico las fórmulas, estrategias e instituciones que necesariamente se reivindican para inducir el cambio, deberíamos trabajar simultáneamente en la promoción de conceptos

¹⁰ Entrevista a Carlos Taibo; <http://www.jotdown.es/2013/02/carlos-taibo-tenemos-que-buscar-una-salida-del-capitalismo-no-de-la-crisis/>

¹¹ 'Repensar la anarquía'. Conferencia dentro de las jornadas 'Releyendo el ayer, escribiendo el mañana', organizadas por Ideia Kolektiboa y CGT. Pamplona. 18 de febrero de 2015; <https://vimeo.com/120034563>

y acciones que permitan justificar que el crecimiento finito reduciría los problemas y aumentaría nuestra capacidad para resolver los conflictos que se nos presenten en el futuro.

En primer lugar, tenemos que tener en cuenta que la implantación de un nuevo modelo requiere de tiempo, de un proyecto a largo plazo, que implicaría profundos cambios estructurales no solo de tipo económico, sino también sociales, tecnológicos, institucionales, políticos y culturales. Además, previamente a consolidar las nuevas estructuras, sería preciso adentrarse en una etapa de ajuste, o *fase de transición*. Durante esta fase de ensayo previo, se debería articular una nueva forma de democracia reclamando una transformación radical de la sociedad, que en una de sus dimensiones, obedeciera al propósito de permitir el despliegue de formas y modelos *bottom up* de toma de decisión (Taibo, 2015).

En el pasado siglo muchos de nuestros padres y abuelos llegaron a las ciudades procedentes de las zonas rurales porque entendían que el progreso, la calidad de vida y el bienestar eran propios de las zonas urbanas. Hoy en día, ocurre todo lo contrario, y son muchos los que abogan por un retorno a la ruralidad del campo y las aldeas, como una forma de reencontrarse con la naturaleza perdida en este tránsito. Además, de esta evocación sentimental, esta vuelta a las zonas rurales es necesaria, quizás no solo desde el punto de vista físico, sino especialmente desde el punto de vista cognitivo y simbólico. Pensar en modelos de cogestión significa incorporar la idea de la *re-ruralización* o *des-urbanización* (Taibo, 2015), es decir, la recuperación del conocimiento tradicional y las prácticas locales de nuestros campesinos y pescadores vinculadas al medio rural y marino.

Este planteamiento concede valor a las llamadas sociedades y culturas periféricas frente a la uniformidad cultural y la centralidad del Estado, donde la cultural local emerge como un nuevo actor del cambio. De este modo, la incorporación de estas '*micro-sociedades*' en procesos macro-sociales y políticos, forma parte de las nuevas reglas de juego para la consolidación de elementos que faciliten una visión de futuro enfocada a la sostenibilidad.

Sin embargo, he querido intencionadamente emplear el término *re-ruralización* para indicar que el proceso de empoderamiento a nivel local *puede y debe* realizarse desde la participación comunitaria de los ciudadanos locales, sin necesidad de que fuese el propio Estado quien alentase *a priori*, cualquier tipo de proceso de transformación más profunda. La enorme diversidad de obstáculos culturales, históricos, económicos, jurídicos y financieros a los que se enfrentan los Estados, unida a la visión cortoplacista

de los programas electorales de los grupos políticos que ostentan el poder, requeriría de importantes y ambiciosos cambios en la autoridad política, financiera y administrativa, cambios en muchos casos inasumibles. Más allá de plantear una descentralización desde el punto de vista jurídico-administrativo, o el establecimiento de un equilibrio de poder y responsabilidades entre los diferentes niveles de gobierno, de lo que se trata es de que los Estados fomenten la creación de espacios de discusión, participación y autogestión, que redunde en una mayor eficiencia social en la asignación y distribución de los recursos públicos.

Si entendemos además, que muchas de las razones por las cuales algunos de los más importantes aspectos de lo que se conoce como desarrollo sostenible, todavía no se han puesto día de hoy en práctica¹² por una falta de voluntad política, estamos afirmando la necesidad de abrir y promocionar modelos de acción desde abajo, que partan *de la gente y se hagan por y para la gente*.

Esto significa que, ante los procesos de centralización y concentración de capital que se expande a escala planetaria (cuyos resultados más evidentes son la polarización de las rentas y la insostenibilidad), se necesita un modelo de empoderamiento como única vía para satisfacer las necesidades de la población. En las últimas décadas existen muchos estudios que demuestran que cuando una comunidad local utiliza sus propios recursos como medio para su sustento, tiende a preocuparse tanto por su agotamiento como por el impacto ambiental que genera su actividad extractiva, fundamentalmente porque emplea un profundo conocimiento adquirido y tecnologías locales menos dañinas con el medio, lo que permite garantizar el relevo generacional. En este sentido, el desarrollo de instituciones y formas de organización social de la comunidad local debe ser entendido dentro de un proceso, donde el propio sistema social se adapta a las condiciones del entorno natural (Folke *et al.*, 2005).

La naturaleza ha sido siempre construida mediante nuestros procesos discursivos y de significación, de tal forma que lo que percibimos como natural es a su vez cultural y social. Muchas de estas comunidades locales han mantenido una relación más directa y menos compleja con su entorno natural. A pesar del importante conocimiento tradicional que estas comunidades han acumulado, son conscientes que forman parte del sistema natural, asumiendo sus limitaciones y posicionándose al respecto.

En la sociedad moderna actual esta relación de cierta sumisión respecto al mundo natural se ha roto, y el lugar de aquellas instituciones tradicionales que han intentado

¹² El *High Level Panel on Global Sustainability* (HLPGS), coincidiendo con otros programas de la *Organización de las Naciones Unidas*, afirma que el desarrollo sostenible todavía no se ha puesto en marcha,

responder desde la precaución y la cautela al reto de la explotación de los recursos, ha sido ocupado por la innovación tecnológica, un desarrollo incontrolado que ha buscado el modo de superar al propio sistema natural a través del conocimiento científico. En lugar de intentar buscar nuevas formas de relacionarnos con la naturaleza sin destruirla, la tecnología ha actuado como la herramienta al servicio del poder político y económico.

Sin embargo, y pesar del salto cualitativo que la tecnología ha adoptado en las últimas décadas, su influencia en la mejora de esta relación es claramente discutible, pudiendo decir, que se ha quedado corta en la búsqueda del bienestar humano y la igualdad social. La tecnología ha servido por el contrario para *complejizar* esta relación, transformándola en un señuelo para la dominación producida por el capitalismo y la modernidad, de tal forma que la naturaleza ha dejado de ser pensada como un espacio vital de comunión entre humanos, para construirse como un aspecto separado de tal condición.

Es por ello que debemos encarar una *revolución epistemológica* que permita combatir la elevada dependencia que actualmente tenemos de la tecnología, construyendo un concepto de naturaleza menos artificial y más naturalizada. Paradójicamente, las sociedades menos desarrolladas y al mismo tiempo menos dependientes del desarrollo tecnológico, evidencian un mejor posicionamiento para encarar lo que muchos autores enuncian como el futuro colapso social y medioambiental.

Otra de las cuestiones que toman fuerza en esta reflexión sobre la operatividad del nuevo paradigma de sostenibilidad tiene que ver con la creciente *uniformización y especialización* que la globalización económica está imponiendo (Young *et al.*, 2006). Frente al surgimiento de estructuras productivas mundiales y de sistemas tecnológicos universales dominados por unos pocos oligopolios, poco o nada queda de la identidad social y cultural de muchas sociedades, que han visto reducidas su cultura a aspectos meramente folclóricos, negando de esta forma, la rica comprensión y conocimiento que estas culturas poseían en su relación con el mundo natural. La pérdida de la diversidad cultural, desde la lengua y la tecnología, a las prácticas religiosas y culturales, son cuestiones comunes en este proceso de estandarización y mercantilización de la cultura.

Desde el punto de vista ecológico, sabemos que la naturaleza ha venido incrementando su biodiversidad a lo largo de millones de años, superando los diferentes periodos de extinción que ha sufrido. Esto significa que los ecosistemas se han recuperado de extraordinarios impactos gracias a su capacidad de *redundancia*. La redundancia o también conocida como *resiliencia* es una función característica de las comunidades

biológicas que refuerza la estabilidad de los ecosistemas, lo que mejora su predisposición y eficacia ante cualquier eventual perturbación, de tal manera que pueda mantener básicamente la misma estructura, funcionamiento y mecanismos de autorregulación (Walker *et al.*, 2004). Un sistema natural sano, eficiente y diverso sería capaz de prevenir y combatir con garantías de estabilidad cualquier fisura o fragilidad en el propio sistema. Sin embargo, la biodiversidad del planeta está siendo severamente afectada por las modificaciones sin precedentes, que los seres humanos han introducido como parte de la maquinaria devastadora del capital. Esta pérdida de diversidad natural frena la capacidad de resistencia, adaptación y creatividad de los ecosistemas en su respuesta ante cualquier impacto.

Por otro lado, la reducción en los parámetros de todo aquello que se puede considerar como biodiversidad, se afronta desde la puesta en funcionamiento de la industria de la innovación. La mayor parte de la innovación se produce desde la perspectiva tecnológica, preocupada por la esencia de la eficacia económica, la optimización de la productividad a corto plazo y el incremento de beneficio (Rammel & Staudinger, 2004). De este modo, la diversidad es el punto donde mejor se percibe que tanto el sistema natural como el sistema social, caminan por sendas paralelas (Nielsen, 2007). Bajo este punto de vista, la ecología sería la rama de la ciencia que mejor podría contribuir a la gobernanza del sistema (Nielsen & Muller, 2009), porque otras ciencias, como la biología, han tradicionalmente representado un posicionamiento demasiado apropiado para la reproducción del paradigma económico dominante.

Esto supone concebir que el sistema económico-capitalista debe ser comprendido como un subsistema concreto dentro de un sistema más general, como es la biosfera, y por tanto, la percepción teórica de que los procesos de producción y consumo no pueden sobrepasar los límites que imponen las leyes que gobiernan el funcionamiento de la propia biosfera (Carpintero, 2006).

El pensamiento económico neoclásico y neoliberal debería estar sometido a una revisión y ser sustituido por un pensamiento económico más orgánico, que pusiese la ciencia y la tecnología al servicio de la naturaleza. Esto significaría atender a los propios ritmos de los sistemas naturales, lo que implica transformar el concepto de crecimiento por el de estabilidad, donde los *límites planetarios* marcasen las *líneas rojas* que no deberían ser traspasadas en ningún caso. Vivir dentro de estos límites supondría atacar de raíz los ritmos de consumo que nos llevan al agotamiento de los recursos. No es tarea fácil tratar de modificar este comportamiento consumista, especialmente cuando la retórica discursiva de los poderosos centros económicos de poder y sus aliados

gubernamentales apoyan el crecimiento indefinido y el único indicador de desarrollo es marcado por el PIB, índice que no refleja los verdaderos elementos que determinan el auténtico bienestar social.

El reto a medio y largo plazo es la transformación de gobernanza subjetiva de las sociedades en otra que esté en armonía con los criterios objetivos que la naturaleza nos proporciona (Nielsen & Muller, 2009).

La búsqueda de un modelo teórico-práctico que mejore el problema de apropiación de los comunes tiene que fundamentarse en la eliminación de la centralidad de la toma de decisión. Precisamente, la jerarquía y el control del Estado no está predeterminada por la estructura del sistema, sino especialmente por la estructura de la toma de decisiones (nivel de democracia, canales de comunicación y participación, grupos de poder, etc.) (De segura, 2013), por lo que el nuevo modelo tendría mayor eficacia si permitiese que nuevos actores locales, tuvieran la capacidad para incorporarse al sistema como *decisores políticos*, estableciendo nuevas reglas y construyendo nuevas instituciones. Estar de acuerdo con esta visión supone ir más allá del concepto de descentralización competencial y administrativa, que en la mayoría de los casos no modifica la centralidad de las decisiones, y promover la introducción de un cambio radicalmente opuesto basado en el empoderamiento de los pescadores locales. Aquí es donde se enmarca esta relación con procesos más amplios de *construcción de nuevos espacios de discusión y autogestión, y creación de nuevas instituciones de gobierno*, dentro del contexto económico, político y social, acompañado de un enfoque *desde lo local hacia lo global, y viceversa*. Por tanto, la toma de decisión deja de enfocarse directamente sobre el ecosistema natural, para trasladarse al ecosistema sociocultural y político, donde una ingente variedad de fuerzas y grupos de presión externos (como los mercados, las reglas institucionales, e intereses políticos y sociales de diversa índole), ejercen un influyente dominio y control.

Este nuevo modelo puede perfectamente entenderse también desde la teoría de la gobernanza. La gobernanza va más allá de los problemas particulares, trascendiendo el enfoque tradicional de la resolución de problemas, basado en el binomio *problema-solución*, prestando un interés creciente en la generación y exploración de oportunidades dentro de un entorno complejo, diverso y dinámico (Kooiman, 2003; Kooiman *et al.*, 2005):

El término gobernanza es ampliamente utilizado hoy en día, para cubrir las instituciones, instrumentos y procesos que van, desde la gestión operativa a corto plazo, hacia el desarrollo de políticas a largo plazo, y la planificación y de las formas convencionales

de administración, a formas modernas de los procesos de toma de decisiones participativas. Aunque estas actividades representan un continuo que va desde la más alta a las escalas inferiores del sector pesquero, que tienden a dividirse en la política (gobernanza de alto nivel) y de gestión (medio y bajo nivel de gobierno).

Con la noción de gobernanza se pretende ir más allá de la visión del buen gobierno, al tratar de superar limitaciones que impiden una gestión efectiva de la política pública, si se mantienen los mecanismos tradicionales. La gobernanza es introducida en el discurso político precisamente por las carencias del buen gobierno, lo que viene a confirmar la falta de unas instituciones de gobierno permeables, con unos sistemas de planificación excesivamente lineales y cerrados sobre sí mismos que bloquean o tienden a controlar la participación de otros actores, especialmente, aquellos que tienen mayor dificultad para adquirir representación en los asientos públicos.

Sin embargo, el término gobernanza es un concepto que para algunos es de *dudosa procedencia y sospechosa intención*, especialmente por el posible riesgo de desregulación y de omisión del poder público en favor otros actores privados, como el caso de los lobbies económicos y las corporaciones de mercado. Esto quiere decir que aplicar nuevas fórmulas de gobernanza no significa, *'per se'*, que exista la gobernabilidad, porque determinados actores, aunque hayan decidido dotarse de unas reglas de funcionamiento común, quieren escapar de ellas en función de sus propios intereses.

Algunas entidades, como el *Institute on Governance*¹³, interpretan explícitamente la gobernanza de forma distinta al concepto de gobierno, al incluir las tradiciones, instituciones y procesos que determinan cómo es ejercido el poder, cómo los ciudadanos intervienen o pueden intervenir y cómo se toman las decisiones en asuntos de interés general. Esto quiere decir que es fundamental conocer *el qué, el quien y el cómo* de esta gobernanza, porque ni la sociedad ni la política ni las élites políticas o intelectuales han logrado desarrollar de forma efectiva proyectos de carácter colectivo, estructurados relacionamente y dirigidos estratégicamente bajo el interés común del territorio.

Otra de las cuestiones del porqué me interesé rescatar el termino gobernanza está en la vinculación que esta tiene con el concepto de participación. Las estrategias de participación social y contribución ciudadana han ocupado buena parte de las intenciones y modos de actuación de las actuales políticas de planificación pública. La participación social se ha presentado como un baluarte de la exigencia hacia los

¹³ <http://iog.ca/>

políticos, de compartir la toma de decisiones con actores de la sociedad civil. Sin embargo, el término participación que aparece como una noble práctica a introducir en todo buen gobierno, es utilizado en muchos casos, con un cierto aire de *slogan publicitario* que sirve para legitimar o al menos no cuestionar, el modo en el cual esta participación tiene lugar. A pesar de que el enfoque de la gobernanza de los recursos comunes responde a un modelo teórico global, ya que no se limita al análisis de un sector en particular, aquellos aportes que provengan de sectores particularmente significativos, como la gobernanza de los recursos pesqueros, se pueden considerar *estudios de caso* que sirven para seguir construyendo las bases teóricas e epistemológicas de lo que ya está siendo enunciado por algunos autores como el nuevo paradigma de la gobernanza (Del Corral, 2007; De Vivero *et al.*, 2008; Ramírez-Alujas, 2011).

En este sentido, el tipo de usuarios involucrados en los procesos de gobernanza pesquera puede diferir de un país a otro. En un extremo tendríamos el poder ejercido por los gobiernos, donde la gestión se llevaría a cabo siguiendo un modelo *top-down*. Por el contrario, en el caso extremo a esta concepción centralizada de la gestión y toma de decisión, tendríamos el poder de los pescadores, donde estos tendrían el control sobre el gobierno del sistema. Entre un caso y el otro es donde se sitúan la mayor parte de los sistemas de gestión pesquera, que regidos por diferentes instituciones, permiten la colaboración entre gobiernos y pescadores en su diseño e implementación (Jentoft, 2005). Sin embargo, en función del tipo de colaboración existente, son tres las alternativas habituales desde el punto de vista institucional:

1ª. La Administración puede restringir su rol a informar a los usuarios, de tal forma que la comunicación únicamente se produce en una dirección (unidireccional).

2ª. Las administraciones pueden preferir consultar sus decisiones con grupos de usuarios, como por ejemplo a través de consultas públicas o bien a través de órganos consultivos regionales o nacionales. En este caso los gobiernos pueden optar por no aceptar las recomendaciones de los pescadores al respecto del diseño de políticas pesqueras, lo que se vincula a órganos meramente simbólicos.

3ª. Cogestión entre usuarios y Administración, donde el principal elemento es la construcción de instituciones que ayuden a mejorar la democratización, especialmente en la toma de decisión y la igualdad representativa (reparto de poder). En la práctica, tanto los pescadores como sus organizaciones tienen la responsabilidad para desempeñar una serie de funciones dentro de la gestión. Normalmente este cometido puede ser delegado desde el gobierno central hacia la comunidad local, en forma de

reconocimiento oficial del legado histórico, cultural o tradicional de una determinada área, en forma de declaración de derechos de territoriales, históricos, comunales etc.

A pesar de que existen numerosos ejemplos donde el cogobierno surge como estrategia entre estados y pescadores, la presencia de los dos primeros tipos de gobernabilidad son los que aparecen con mayor frecuencia, en muchas ocasiones incluso ocultos tras conceptos que en un principio estarían alineados con los principios del cogestión y la gestión participada.

Algunos de los ejemplos que inciden en esta ambigua relación, se encuentran precisamente en aquellas instituciones y órganos de gobierno que en la actualidad aglutinan la toma de decisión y gestión de las políticas pesqueras a nivel europeo. Así, en el marco de este proceso de participación y buena gobernanza, se crearon los *Consejos Consultivos Regionales* (CCR) como pilares de la reforma de la *Política Pesquera Común* (PPC) que tuvo lugar en 2002 (Leite &Pita, 2016). Estos órganos tenían como objetivo fomentar una mayor participación de los grupos interesados del sector pesquero en el proceso de toma de decisiones en este ámbito, con el objeto de proporcionar a las partes interesadas (pescadores, armadores, transformadores, comerciantes, criadores de peces, grupos de mujeres del sector pesquero, organizaciones medioambientales y de consumidores) un vehículo con el cual aportar recomendaciones a los avances políticos de la PPC. Gracias a estos foros permanentes, todas las partes podrían mantener un diálogo, contribuyendo a la concepción y aplicación de la propia PPC¹⁴. Estos órganos también proporcionaban escenarios útiles donde congregar a individuos con antecedentes diversos, ayudando a mejorar el entendimiento entre la comunidad científica y la comunidad pesquera.

Aparentemente, se podría interpretar que el funcionamiento de estos órganos de participación regionales, cumplían funciones básicas para la buena gobernanza, especialmente en términos de representatividad y cohesión. Sin embargo, su labor consistió esencialmente en presentar opiniones a la Comisión y a los Estados miembros sobre diferentes aspectos concernientes a la gestión de la pesca, sin formar parte del proceso oficial de toma de decisiones. Aunque la calidad de sus dictámenes, basados en experiencias prácticas en las aguas locales y las pesquerías afectadas, los dotaba de cierta influencia, la Comisión no tenía ningún tipo de obligación legal de consultarles. Por tanto, aunque se podrían decir que existía una cierta participación por parte del

¹⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV%3Ac11128>

sector pesquero, su poder para diseñar políticas pesqueras más justas se cernía a su débil posición como consultor autorizado.

Este es un buen ejemplo de cómo el uso de algunos términos puede pervertir nuestra noción sobre lo que en realidad son, produciendo un efecto radicalmente contrario al deseado. Este tipo de organismos de representación mantienen el mismo *modus operandi* que la mayor parte de las instituciones de gobierno, caracterizadas por un enfoque clásico y convencional *top-down*. El hecho de que sea la propia Comisión, en el seno de la propia institución europea quien regule la formación de estos grupos de consulta, supone una excesiva centralización del poder de decisión desde el origen, cuestión poco recomendable cuando se habla de procesos de democracia participativa, abierta y cogestionada, donde debe primar la intervención y vinculación de los grupos y comunidades locales en los procesos de acción y toma de decisión.

Por otro lado, tenemos también ejemplos de cómo un exceso de poder en determinados grupos, se encuentre éste en manos de los estados o bien de los productores locales, puede ocasionar claros déficits en la gestión de los recursos pesqueros, si no vienen acompañados de mecanismos (formales o informales) que regulen la gestión. El caso de Chile es especialmente anecdótico, ya que nos muestra cómo la configuración de poder en ambos extremos fue muy perjudicial. Por un lado, sabemos que tradicionalmente las pesquerías chilenas estuvieron gestionadas bajo un régimen de libre acceso entre 1960 y 1980, con una intervención mínima del Estado. El libre acceso propició una extracción (y comercialización) caracterizada por altas dosis de individualismo y competitividad que conformaban la bases de la cultura del sector pesquero artesanal, causante entre otras cosas de la sobreexplotación de los recursos marinos (Marín, 2007), especialmente recursos bentónicos y pelágicos (Castilla, 2010). En los años 80, los intentos del Estado chileno (un país altamente vinculado con la tesis del mercado libre, el fomento de la exportación de los recursos, incentivos y privatización propios de la ortodoxia económica ultra liberal) por detener y controlar la sobreexplotación con medidas de control, sólo empeoraron la situación agudizando la crisis económica y social del sector (Castilla & Defeo, 2001; Meltzoff *et al.*, 2002; Castilla, 2010).

Años más tarde, la solución del Estado chileno ante el fracaso de la gestión pesquera tradicional, consistió en poner en marcha una medida de administración pesquera a largo plazo, que combinó la asignación de derechos colectivos de uso territorial y mecanismos de comanejo (Castilla, 1994). La apuesta a principios de los 80, por una mayor democratización a partir de la creación de nuevas instituciones de comanejo, jugó

un importante rol en la nueva legislación pesquera nacional, con algunos ejemplos exitosos de manejo, como el caso de la pesquería del loco (*Concholepas concholepas*) (Castilla, 2010).

Dos supuestos generales subyacen detrás de este planteamiento, para el análisis de la gobernanza de las pesquerías. Uno de ellos es que los gobiernos, investigadores, organizaciones de pescadores y otros usuarios, no poseen suficiente conocimiento como para constituir la base de las políticas pesqueras. Ningún actor, sea este público o privado, posee el suficiente conocimiento e información para resolver los problemas en un entorno complejo, dinámico y diverso, por lo que es necesario al menos cooperar en la misma línea. El segundo supuesto, es que el mundo en el que vivimos, y en especial la gestión de las pesquerías, se pueden representar bajo la vertebración de modelos relativamente simples. Este proceso de construcción de conocimiento y entendimiento mutuo se apoya en algunos elementos, como la autorreflexión, revisión, diálogo e integración, que debe interconectarse a través del concepto de *interacción*.

La Teoría de la *gobernanza interactiva*, que viene empleándose con gran asiduidad dentro de las ciencias sociales, reconoce que la sociedad se compone de un gran número de actores, que están limitados o habilitados en sus acciones por diferentes estructuras. Estos actores lo componen individuos, familias, grupos, asociaciones, empresas, organizaciones internacionales, etc. La estructura, se refiere, por otro lado, al entramado social, económico y cultural dentro de los cuales los actores operan¹⁵.

De acuerdo a razones sociológicas, los actores están haciendo continuamente cambios en la estructura, mientras que al mismo tiempo, están siendo sometidos a su influencia. Los individuos están permanentemente comunicándose entre sí, en una gran variedad de entornos. En el curso de estas interacciones, a menudo cambian de opinión, adoptan nuevas estrategias, toman decisiones y adquieren o rechazan responsabilidades.

Dentro de la *Teoría de la Gobernanza Interactiva*, la gobernanza de las pesquerías y los ecosistemas costeros presenta una relación entre dos sistemas: el sistema de gobierno (*'governing system'*) y el sistema que debe ser gobernado (*'system-to-be-governed'*) (Jentoft, 2007). El *sistema de gobierno* es un sistema social, puramente formal y estructurado alrededor de instituciones y mecanismos de regulación. El *sistema que debe ser gobernado*, está constituido por dos componentes, uno natural y otro social. El

¹⁵ Estos incluyen la cultura, la legislación, los convenios, el material y las posibilidades técnicas, y las otras muchas dimensiones de las que heredamos, y que constituyen el mundo en el cual vivimos.

componente natural está formado por el propio ecosistema y los recursos que son capturados; el componente social tiene que ver con el conjunto de usuarios, quienes forman coaliciones e instituciones políticas y organizativas.

Por tanto, aunque estemos hablando de un mismo sistema, tenemos que ser conscientes de la relación y la interacción entre el *sistema de gobierno* y el *sistema que debe ser gobernado*. Según la teoría de la gobernanza, estos sistemas comparten similares estructuras: son diversos, complejos, dinámicos y vulnerables. Para que la gobernanza sea efectiva debe existir una cierta compatibilidad entre ambos sistemas. La compatibilidad del sistema debe buscarse esencialmente dentro del plano de las instituciones que deben adaptarse a los mecanismos y ritmos naturales. Esto es una cuestión relevante, ya que tiene que ver con la capacidad de los actores sociales para intervenir en la planificación y diseño de las instituciones de gobierno, donde el reto es constituir órganos normativos y legislativos, que funcionen de modo efectivo y eficiente, y además se basen en criterios y principios éticos de justicia y equidad social, lo que significa que necesariamente tienen que ser introducidos en contextos particulares, ya que nunca podrán funcionar en un vacío social, cultural y político (Jentoft, 2007).

Los principios, como valores, reglas y normas que orientan la acción de los individuos, deben necesariamente abordarse antes que los fines y los medios cuando se habla de gobernanza pesquera. Los principios determinan qué metas son válidas, éticas y razonables. La comunicación y, por tanto, el proceso democrático de toma de decisiones, se vería muy reforzado si los gestores y los usuarios se pusieran de acuerdo sobre una serie de principios básicos. En el caso de no ponerse de acuerdo, al menos, deberían ser capaces de entender las preocupaciones y los riesgos que de esto se pudiera entrañar.

La democratización en los procesos de toma de decisión, supone el paso de una *gobernanza basada en el gobierno*, a un *gobierno basado en la gobernanza*. En el primer caso, el *sistema de gobierno* se encuentra en la cima de la pirámide, dominando el *sistema que debe ser gobernado*. Este sistema de gobierno es rígido, jerarquizado, donde la autoridad y la responsabilidad están centralizadas en el estado, y el liderazgo se basa en herramientas de control (*enfoque 'top-down'*), como el caso de los CCR que comenté anteriormente. El sistema de gobierno se siente autosuficiente para liderar la gestión de las pesquerías, no existiendo comunicación fluida y eficaz entre aquellos actores que operan dentro del *sistema que debe ser gobernado* (Mahon *et al.*, 2005).

El *gobierno basado en la gobernanza* se entiende como un modelo interactivo, donde la gobernanza de las pesquerías costeras es percibida como un sistema abierto. Este

sistema lo conforma una compleja y dinámica red de grupos de usuarios con menor o mayor poder, que interactúan social y políticamente, dentro y fuera del propio sistema, influenciándolo desde diversos posicionamientos. Al contrario que el modelo centralizado, la peculiar composición de los usuarios hace que cada uno de los grupos fije sus propias metas, defienda sus intereses y genere sus propias demandas. Así, el *sistema de gobierno* dentro de este modelo interactivo, no se percibe como una entidad estática regida por una normativa prediseñada, sino que se concibe como una red dinámica donde las estructuras y normativas se van construyendo *a posteriori*. De esta forma, la gobernanza consiste en la inclusión de procesos de negociación, estableciendo compromisos, consensos y liderazgos temporales, donde el conflicto forma parte indisoluble de la realidad de este modelo, como elemento constructivo e integrador sobre el cual mejorar la gobernabilidad (Jentoft, 2007).

De hecho, muchos casos donde los conflictos no han sido resueltos a nivel local, las políticas de gestión centralizada han fracasado por las interferencias de los gobiernos oficiales quienes se han mostrado reacios a conceder cierto poder a las comunidades locales (Pinkerton & Weinstein, 1995). Este tipo de resistencias gubernamentales son extremadamente nocivas ya que pueden influir de forma negativa, no solo en el establecimiento y cumplimiento de reglas, si no en la capacidad de tomar decisiones por parte de los usuarios tradicionales.

Otro de los aspectos esenciales de este marco teórico es la importancia en el proceso, más que en los propios fines. El proceso se concibe como un resultado más, que se va obteniendo a partir del aprendizaje continuado. La *Teoría de la Gobernanza Interactiva*, aboga por ir más allá de los modelos racionales e instrumentales, para alcanzar modelos dinámicos, flexibles y correctivos, que basados en la experimentación y el *aprender haciendo (learning by doing)*, permitan generar, y al mismo tiempo corregir los posibles errores que se puedan presentar en la planificación y diseño de nuevas herramientas e instituciones. Esto significa, que los distintos conocimientos y experiencias del conjunto de actores sociales que participan en estos desafíos, son compartidos para generar procesos con mayor significación.

Precisamente la integración de las diferentes estructuras cognitivas aparece como uno de los puntos diferenciales que tienen cobijo dentro de la *Teoría de la Gobernanza*. La inclusión, especialmente, del *conocimiento ecológico tradicional o conocimiento local de los pescadores*, en el diseño de planes de gestión y planificación pesquera está abriendo un diálogo muy productivo con la ciencia, cuando hace unos pocos años la escasa valoración con la que era percibido el conocimiento y los saberes locales, favorecía en

parte que algunos de los modelos de gestión de algunas pesquerías hubieran fracasado (Finlayson 1994, Freire & García-Allut 2000, Symes 1996, Crean & Symes, 1996).

2.5. Planteamiento metodológico

Mientras la teoría es el qué de la investigación, la metodología responde al cómo, es decir, el conjunto de técnicas que se articulan y aplican sobre el caso de estudio (lo empírico) en función de los objetivos propuestos. La metodología es la estrategia que se diseña para producir información que permita responder a las preguntas que plantean los objetivos de investigación. De este modo, la metodología engloba el tipo de información que se busca sobre el caso de estudio.

En primer lugar se identificaron los tipos de datos básicos necesarios para alcanzar los objetivos de esta investigación. Para ello, se determinaron las fuentes de información, que en este caso fueron tanto *primarias* como *secundarias*.

2.5.1. Fuentes de información secundaria

Las *fuentes de información secundaria* están constituidas por datos que ya están procesados, y aunque en principio estén confeccionados para dar respuesta a otros objetivos, pueden servirnos de gran ayuda en la investigación a realizar.

Inicialmente, se realizó una revisión bibliográfica de la literatura especializada sobre experiencias existentes sobre implementación de modelos de cogestión pesquera a nivel mundial, nacional y regional. La mayor parte de esta información proviene de artículos científicos, actas y trabajos publicados en congresos, informes técnicos, noticias de prensa etc. a nivel internacional, nacional y autonómico. También se emplearon estudios y trabajos etnográficos relacionados con el mundo de la pesca, incorporando a la disciplina antropológica diversos enfoques provenientes de otras áreas académicas, como la Historia, la Biología, el Derecho, la Economía o la Sociología.

Se emplearon datos en información estadística a nivel nacional y regional, como los publicados en los últimos años a partir de fuentes oficiales, como el *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente* (MAGRAMA), *Centro de Investigaciones Sociológicas* (CIS), la *Consellería de Medio Rural e do Mar*, el *Instituto Nacional de Estadística* (INE) o el *Instituto Galego de Estatística* (IGE). En los últimos años se detecta una mayor sistematización de este tipo de producciones, donde además, la pesca artesanal comienza a ser tratada de un modo más particular y específico. En

ocasiones, los datos oficiales no son demasiado fiables, bien porque son incompletos, están desactualizados, o simplemente porque no se muestran desagregados por comunidad, por lo que necesita incorporar datos que se encuentran en los registros de las cofradías de pescadores. Por otro lado, también se tienen en cuenta una serie de estudios o informes realizados sobre el estado y evaluación de las reservas marinas, tanto de *Os Miñarzos* como de la *Ria de Cedeira*, que nos aportan información más específica, especialmente la relacionada con los documentos de gestión y control, como las actas de las reuniones del órgano de gestión, los Planes de gestión integral o los recursos humanos y materiales dedicados al servicio de vigilancia.

- *Información de índole estructural, económica y social, relacionada con el sistema de producción pesquera a pequeña escala (pesca artesanal) dentro del contexto de la actividad pesquera gallega:*
 - Indicadores socioeconómicos generales de la actividad pesquera en la Comunidad Autónoma de Galicia y su importancia dentro del Estado.
 - Indicadores socioeconómicos y estructurales de la flota gallega, especialmente la que faena en aguas interiores y dentro del caladero nacional (Cantábrico Noroeste).
 - Indicadores socioeconómicos e históricos del contexto regional donde se ubican las comunidades de estudio.
 - Indicadores estructurales sobre la actividad pesquera en cada una de las comunidades estudiadas (número de embarcaciones, número de pescadores y mariscadoras, tipología y estructura de la flota, pesquerías más importantes, modalidades y artes de pesca empleadas, ciclo anual de pesca, principales capturas (volumen y valor), caladeros de pesca.
 - Indicadores legislativos y reguladores de la actividad pesquera dentro del contexto nacional y regional.
 - Información sobre necesidades, orientaciones y retos para el futuro de la pesca artesanal gallega.
- *Información sobre el contexto legal y jurídico que regula las condiciones bajo las que se establecen las reservas marinas en el contexto nacional.*
 - Características estructurales y administrativas de las reservas marinas españolas.
 - Estudios de seguimiento científico existentes: evidencias y efectos.
 - Estudios socioeconómicos existentes: evidencias y efectos.

- *Información sobre el contexto legal y jurídico que regula las condiciones bajo la que se establecen y se desarrollan las Reservas Marinas de Interés Pesquero en la Comunidad Autónoma de Galicia.*
 - Marco legislativo anterior a la creación de las RMIPs gallegas.
 - Información sobre los decretos, órdenes y reglamentos de creación y funcionamiento de las RMIPs gallegas.
 - Información sobre los Planes de gestión integral de ambas RMIPs (serie histórica desde su creación).
 - Informes y/o estudios de seguimiento y evaluación.

Toda esta información permitió contextualizar la importancia de la pesca en Galicia, y especialmente, la relevancia social, económica y laboral de la pesca artesanal, en términos relativos (IGE, CIS, INE). En segundo lugar, se organizó toda la información referente a la estructura del sector pesquero artesanal, atendiendo a su especificidad dentro del ámbito de la actividad pesquera y las pesquerías¹⁶. Por último, se realizó una revisión de estudios que caracterizaban la situación actual de la pesca artesanal gallega, sus necesidades y retos de futuro (SEREA, 2010)¹⁷.

2.5.2. Levantamiento de información primaria y técnicas de investigación

Las *fuentes de información primaria* son aquellas que proporcionan datos que son generados y obtenidos de modo original, es decir, a partir de los actores sociales involucrados en las actividades y procesos que son objeto de estudio. De este modo, el análisis de este tipo de información es especialmente interpretativo. Para abordar la recogida de este conocimiento se emplearon distintas técnicas en investigación social en distintos momentos del proceso de construcción de ambas reservas marinas, enfocadas a obtener información de los principales actores sociales más relevantes, como los siguientes:

- Mariscadoras, pescadores y líderes de la Cofradía de Lira y de la Cofradía de Cedeira. Se obtuvo información sobre la puesta en marcha y el funcionamiento de la reserva. También se obtuvo información sobre las demandas, intereses, preocupaciones y conflictos generados durante el proceso de constitución de ambas reservas.

¹⁶ www.pescadegalicia.com; Plataforma Tecnológica da Pesca. Consellería do Medio Rural e do Mar. Xunta de Galicia

¹⁷ La pesca de bajura: Situación en 2007 y perspectivas para una orientación sostenible. Recopilación de estudios realizados por el proyecto SEREA. Unión Europea. Fondo Social Europeo, art.6 'Enfoques Innovadores en la Gestión del Cambio' (2010).

- Secretario/a de la Cofradía de Lira y de Cedeira. Se obtuvo acceso a información relevante sobre el proceso de creación de ambas reservas, desde las etapas previas hasta la oficialización de los decretos de creación. Estos informantes aportaron gran información sobre los procesos de negociación interna de este proceso, teniendo acceso en algunos casos a las actas y documentos de las diferentes reuniones.
- Asistencias técnicas (biólogos), de la Cofradía de Lira y de Cedeira: se obtuvo información sobre la evolución de los planes específicos de gestión, evolución de flota y de las capturas (volumen y precios), planes marisqueros, experimentales existentes, y los nuevos planes de gestión integral (PXI).
- Representantes y técnicos de la Administración: se obtuvo información sobre las prioridades y propuestas de las diferentes instituciones en materia de gestión pesquera y ambiental, y el papel de estos en el diseño e implementación de ambas reservas marinas.
- Investigadores del *Grupo de Recursos Marinos y Pesquerías de la Universidade da Coruña (UDC)* y *Fundación LONXANET*. Su visión del proceso fue esencial ya que en el primer caso, contribuyeron al seguimiento del proceso, y en el segundo, contribuyeron a la implementación de la metodología social participativa en ambas reservas marinas.
- Representantes de la asociación ecologista *WWF ADENA*. Estos actores estuvieron muy involucrados en el seguimiento y monitorización de la *Reserva Mariña de Interese Pesqueiro 'Os Miñarzos'*. Su interés se centró en apoyar y evaluar las propuestas de gestión de la reserva marina, con el fin de divulgar la importancia de estos modelos de gestión, intentando fomentar el interés de las diferentes administraciones.
- Representantes de la *Federación Galega de Confrarías de Pescadores*, y de asociaciones de la pesca artesanal (como ASOAR-ARMEGA). Algunos de sus miembros aportaron información sobre su papel en el nuevo modelo de gestión, desde su ámbito de acción e incidencia.
- Otros usuarios recreativos, como miembros del *Club de Buceo de Cedeira* o la *Federación Gallega de Actividades Subacuáticas*, que informaron sobre el estado de los ecosistemas, aportando información sobre el debate de la prohibición de la pesca submarina dentro de ambas reservas marinas.
- Personal del servicio de vigilancia de las reservas (TRAGSATEC). Se obtuvo información sobre el funcionamiento, organización, objetivos y las directrices del servicio de vigilancia y control de ambas reservas. En algunos casos se pudo

acceder al diario de actas de los vigilantes, pudiendo constatar en algunos casos, el número de actas levantadas, y los motivos (causas) de la infracción.

Durante diferentes momentos del proceso, se llevaron a cabo entrevistas cualitativas en profundidad, de tipo semiestructuradas¹⁸, y se presentaron una serie de encuestas¹⁹.. Toda esta información fue complementada a partir de la *observación participante*, donde el investigador comparte con los investigados (objetos de estudio) su contexto, experiencia y vida cotidiana, para conocer directamente ‘desde dentro’, toda la información que poseen los sujetos de estudio sobre su propia realidad. De este modo, el conjunto de conversaciones y diálogos informales llevados a cabo entre investigador e investigado, se entienden como formas de entrevista, que orientadas por la investigación, permiten aproximarse a los objetivos enunciados (Valles, 2007).

Me valí de un grupo de investigadores de la UDC que llevaba varios años trabajando en la zona, para introducirme en ambas comunidades. En el caso de la comunidad pesquera de Lira, el contacto de este grupo con el sector pesquero local era muy próximo, lo que sin duda, facilitó mi integración dentro de la comunidad a las pocas semanas. En el caso de Cedeira, existía una menor proximidad con este grupo, asociada a una menor colaboración laboral, por lo que mi presencia levantó cierta incomodidad inicial en algunos pescadores. Sin embargo, en un breve periodo de tiempo esa desconfianza inicial se transformó en una mayor familiaridad y cordialidad.

Para llegar a evaluar la influencia que estos modelos estaban teniendo en favor de una gestión pesquera más responsable, fue esencial recoger información relevante sobre el contexto bajo el cual estaban surgiendo. De este modo, fue necesario estudiar el proceso previo a la creación oficial de ambas reservas marinas, realizando un diagnóstico inicial sobre las cuestiones sociales más importantes que por aquel entonces estaban afectando a las comunidades de Lira y Cedeira, en su relación con la gestión de las pesquerías locales. Posteriormente, describí las partes más importantes del proceso de diseño y creación de ambas reservas marinas. Una vez elaborada esta parte me centré en la evaluación del desarrollo y funcionamiento de sus instituciones y estructuras de gestión y control, incidiendo especialmente en las razones bajo las cuales aparecía el conflicto.

Las diferentes técnicas en investigación social fueron empleadas en dos momentos, principalmente. El primer momento se llevó a cabo en la fase previa a la oficialización

¹⁸ Manuscritas en el diario de campo.

¹⁹ Concretamente, el análisis de las encuestas desarrolladas conforman los principales resultados del Capítulo V.

del decreto de creación de ambas reservas marinas. En esta fase se pretendía analizar la disposición del sector artesanal hacia la puesta en marcha de las RMIPs y contrastar el estado de opinión acerca de su implementación inicial.

El segundo momento, se desarrolló una vez que fueron oficialmente creadas ambas reservas marinas. En un periodo inicial, se analizaron los primeros indicios de la puesta en marcha, centrándome especialmente en el grado de implicación de los productores, gestores, técnicos y otros usuarios en la gestión del área marina, así como las fortalezas y debilidades existentes desde el punto de vista operacional. En un segundo periodo, se evaluaron las contribuciones de ambas reservas marinas desde el punto de vista biológico, social, y económico. El análisis de esta fase me permitió comparar algunos de los resultados obtenidos en las fases anteriores. Estos resultados permitieron por un lado, detectar los cambios más importantes ocurridos dentro del funcionamiento de las RMIPs y por el otro, ratificar la existencia de una serie de comportamientos, actuaciones y conductas (que apenas habían sufrido algún tipo de alteración desde los inicios de proceso), lo que proporcionaba información sobre algunos elementos de la internalización del cambio y su relación con los procesos de resistencia.

Una de las actividades donde participé activamente, fue en las diferentes reuniones y mesas de trabajo programadas que se llevaron a cabo a lo largo de todo el proceso de constitución y desarrollo de ambas reservas. Mi papel fue el de recoger las aportaciones más significativas, identificar los conflictos más relevantes, y analizar la intervención de cada uno de los participantes durante las diferentes sesiones de trabajo. Esta información ha sido relevante porque la gestión pesquera artesanal todavía se presenta como un proceso excesivamente técnico e instrumental, que utiliza un lenguaje demasiado especializado, retórico y tecnocrático, que no llega a ser comprendido e interiorizado por los pescadores. Precisamente, este es una de las cuestiones fundamentales del porqué los biólogos, y las administraciones de las que dependen mayoritariamente, hayan tenido dificultades para encontrar colaboraciones con los pescadores. Dentro de la relación pescador-científico-administración, el pescador y sus organizaciones, son tratados como la base de la pirámide, siendo únicamente los que aportan la información, que es analizada dentro de sofisticados laboratorios por los pertinentes grupos de científicos. La información generada, apenas vuelve al sector productivo, y cuando lo hace, pescador actúa como instrumento de consulta asumiendo un papel secundario que caracteriza la tradición corporativista del sector (Alegret, 1999). Otro de los problemas principales de esta relación es que los biólogos suelen buscar soluciones teóricas y no necesariamente adaptadas a la realidad y circunstancias locales. Esto provoca una clara falta de comprensión y rechazo por parte de los

pescadores que menoscaba la confianza. En general, los biólogos confunden las herramientas de trabajo, las teorías y los modelos que les permiten comprender la evolución de las pesquerías y el estado de los recursos, con los mecanismos de gestión, como regulaciones técnicas, que permitan cumplir unos determinados objetivos de sostenibilidad (Freire, 2000; 2001; 2002)²⁰.

En este sentido, el antropólogo puede ayudar a generar una visión de los problemas y de las debilidades más amplia y global, permitiendo el establecimiento y la consolidación de relaciones colaborativas más estables que huyan del habitual particularismo cortoplacista. Estas colaboraciones deberán basarse en estrategias de planificación a medio y largo plazo, asentadas sobre la puesta en valor de procedimientos participativos, donde se analicen, discutan e identifiquen conjuntamente los objetivos, las estrategias de trabajo, formas de participación y acción, y mecanismos de evaluación. Al mismo tiempo, los antropólogos deberán promover relaciones grupales equitativas donde pescadores, científicos y administración se sitúen en un mismo nivel de diálogo, con el fin de lograr una comprensión de las necesidades reales de cada uno de estos colectivos, y las soluciones potenciales a poner en práctica.

En este sentido, las técnicas empleadas, y sobre todo el poder actuar como mediador entre los pescadores y la Administración, despertaron cierta empatía²¹ entre los pescadores locales, permitiendo alcanzar con muchos de los informantes un elevado grado de confianza. Este punto fue crucial, porque me permitió legitimar mi trabajo dentro de la comunidad de pescadores, diferenciándome de aquellos posicionamientos tradicionales que venía adoptando la denominada *ciencia de Estado*²² a través de

²⁰ Por otro lado, tampoco los pescadores ni sus gestores locales, entienden o conocen lo que los científicos le pueden aportar en la resolución de sus problemas. El hecho de que muchos de los científicos no partan del análisis local en la planificación de sus estudios, hace que los pescadores no siempre estén de acuerdo en los objetivos que se establecen como prioritarios. De este modo, los pescadores y los gestores de sus organizaciones acuden normalmente a los biólogos cuando aparecen crisis que agudizan los problemas, buscando una solución rápida, sencilla y a corto plazo (Freire, 2000). Esta tendencia a acudir a los técnicos buscando respuestas urgentes ante problemas concretos, es una costumbre bastante habitual, que debe encuadrarse dentro de ese marco histórico de dependencia entre administración y pescador. La histórica intervención del estado en las organizaciones de productores, y también en las actuales cofradías, junto a la existencia de un régimen *de facto* de acceso abierto en la mayor parte de las pesquerías, son las causas principales que explican este comportamiento de búsqueda de soluciones inmediatas en los pescadores y sus organizaciones.

²¹ En el año 1995, la obra titulada '*Inteligencia emocional*' de D. Goleman popularizó la relevancia de las emociones, como aquella capacidad para auto-motivarse, de perseverar en el empeño para superar las frustraciones, de controlar los impulsos y estados de ánimo, de ser capaz de empatizar y confiar en los demás. El grado de dominio de este tipo de habilidades sociales, resulta decisivo para determinar los motivos por los cuales los individuos prosperan y colaboran (Goleman, 1996).

²² La importancia de la ciencia como práctica política y como discurso de legitimación, ya fue ampliamente criticada por sociólogos, filósofos y estudiosos de ciencia política (Marcuse, 1971) donde se ofrecía una explicación sobre la estructuración que había alcanzado la sociedad industrializada y las consecuencias que semejante estructuración había tenido en la vida del ser humano y de su cultura, desde el concepto de razón vigente (razón técnico-instrumental). Bajo el nombre de la escuela de Frankfurt se conoce al grupo de pensadores o filósofos surgido en torno al Instituto de Investigación Social de la Universidad de Frankfurt, donde se propone una reflexión crítica sobre la sociedad postindustrial y el concepto de razón que de alguna manera lo ha propiciado. Entre los filósofos más destacados se encuentran Adorno, Marcuse, Habermas (Habermas, 1985) y Horkheimer.

expertos biólogos²³. Esta percepción proviene de una larga tradición donde la colaboración entre biólogos y pescadores era difícil, ya que los resultados de los estudios científicos que posteriormente eran implementados por los políticos, no se traducían en medidas efectivas de gestión para los pescadores. Así, el antropólogo, se ha convertido en los últimos tiempos, en un interlocutor muy válido a la hora de canalizar las emociones de los usuarios con los que trabaja. La empatía surge a partir de una observación profunda y multidisciplinar e integradora de las necesidades de los usuarios, donde se incluyen también las emociones. El antropólogo, parte de unas circunstancias que en origen, le son favorables, ya que se podría decir que *no tiene pasado* en la gestión pesquera. Es por esto, que entre algunos de los pescadores de Cedeira era considerado como ‘*o outro biólogo*’, definiendo este con un carácter diferenciador, que de alguna manera está reemplazando (o complementando) el papel del biólogo.

Para poder contrastar la información recogida en las entrevistas y el diario de campo, planifiqué una serie de encuestas que me permitieron conocer, en momentos específicos del proceso, las respuestas de los pescadores, gestores y demás usuarios, sobre el grado de aceptación e internalización del modelo y de sus instituciones de gestión. Quería valorar por un lado la presencia de factores posibilitadores y limitantes de la innovación, además de comprobar cómo éstos elementos podían ejercer una clara influencia en los actores sociales implicados, constatando el grado de volatilidad e inestabilidad que acompaña a este tipo de procesos. Defender un enfoque procesual, no debe ser incompatible con métodos de evaluación a corto plazo. Más allá de los procesos mentales (valores), que necesitan ser estudiados desde una mirada ciertamente amplia, podemos orientar la evaluación hacia elementos fácilmente cuantificables, como cambios actitudinales y de comportamiento (normas) entre los usuarios, o el papel que tienen estos en el funcionamiento de los nuevos instrumentos e instituciones de gestión.

Entendiendo que las respuestas dadas por los encuestados en procesos tan complejos como estos, están condicionadas por factores y acontecimientos relevantes que

²³ En la actualidad, una importante parte de las investigaciones científicas relacionadas con la actividad pesquera, sigue estando asociada a estos *institutos oficiales especializados*, departamentos y grupos universitarios, consultorías privadas, servicios jurídicos, etc. que elaboran informes científicos y/o técnicos por encargo de las diferentes administraciones. En el caso de la pesca, estos expertos han sido, y siguen siendo mayoritariamente biólogos especializados en temas marinos y/o pesqueros, vinculados directa o indirectamente a las administraciones del Estado (Alegret, 2002). Se podría decir, que todavía hoy en día, los informes científico/técnicos elaborados por estos expertos, continúan operando como verdaderas manifestaciones del poder estatal (Foucault, 1980). Si por un lado, la política pesquera de los gobiernos parece dirigirse más a la gestión de embarcaciones, flotas y capturas, en lugar de tratar con individuos (mujeres y hombres) (García-Allut, 1994), se necesita ahondar desde una perspectiva crítica, en el análisis de los objetivos, metodologías, procesos y resultados que llevan implícitos este tipo de investigaciones, así como el marco sociopolítico bajo el cual tienen cabida.

sucedan tanto a nivel interno como externo, la idea era realizar un diagnóstico general que permitiera identificar líneas maestras y tendencias básicas, que sirvieran como guía para la identificación de cuestiones relevantes en la construcción y el desarrollo del proceso de innovación social.

Estas encuestas se llevaron a cabo a lo largo de varios momentos. Se presentaron cuestiones similares en ambas comunidades, y aunque en algunos casos la tipología de los agentes encuestados fue sensiblemente diferente, el diseño permitió la comparabilidad entre ambas unidades de estudio en momentos concretos. A continuación se presenta la información que ubica el universo muestral para cada una de las unidades de observación seleccionadas, en este caso los diferentes colectivos de productores, gestores, científico, población local y otros usuarios. Además del sector productivo, fue interesante conocer la percepción de los administradores y los científicos, ya que prácticamente era la primera ocasión en que ambos colectivos estaban involucrados en un proyecto de esta naturaleza. En caso del universo muestral de la *RMIP Os Miñarzos*, el porcentaje de encuestados ha sido altamente elevado (Tabla 1).

Tabla 1. Número de encuestas realizadas a los diferentes agentes sociales, especificando el universo total de embarcaciones, pescadores y mariscadoras de la comunidad de Lira.

	Año	Reserva Marina Os Miñarzos-Lira						Científicos	Administración	Otros
		Embarcaciones	%	Pescadores	%	Mariscadoras	%			
Encuesta 1	2007	15	48,4	15	22,1	10	43,5			50
Encuesta 2a	2010	27	96,4	56	90,3	20	100,0	5	5	
Encuesta 2b	2012	25	100,0	60	98,4	18	100,0			

Fuente: Elaboración propia

El universo muestral definido para el análisis de la *RMIP Ría de Cedeira*, se caracterizó globalmente por un porcentaje de población sensiblemente más bajo que el anterior (Tabla 2), aunque esto se debe a que los registros de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira* realizan una separación entre armadores y tripulantes, que dificulta la estima global de pescadores. En la mayor parte de los casos, especialmente en la pesca artesanal, estos armadores forman también parte de la tripulación, por lo que la información más real sobre el alcance de la muestra se encuentra dentro del porcentaje de embarcaciones encuestadas, donde se ha excluido de la muestra el número de aquellas unidades de producción más industriales (21) y que se corresponde con la modalidad de volanta, rasco y palangre de fondo.

Tabla 2. Número de encuestas realizadas a los diferentes agentes sociales, especificando el universo total de embarcaciones, pescadores y mariscadoras de la comunidad de Cedeira

	Año	Reserva Marina Ría de Cedeira						Científicos	Administración	Otros
		Embarcaciones	%	Pescadores	%	Mariscadoras	%			
Encuesta 1	2008	20	40,0	20	14,3	12	37,5			
Encuesta 2a	2011	44	88,0	50	57,5					
Encuesta 2b	2012	42	84,0	49	48,5	30*	100,0			8

(*) Se realizaron dos encuestas a mayores dos mariscadoras que estaban a punto de retirarse

Al mismo tiempo, algunos de los resultados obtenidos a partir de esta información, se complementaron, con otros resultados de encuestas que se realizaron tanto en la comunidad de Cedeira (2012) como en la comunidad de Lira (2013), dentro del proyecto MAIA²⁴. La inclusión de parte de esta nueva información debe servir para validar, complementar o corregir las tendencias y resultados encontrados, cubriendo los posibles huecos de información, que son más evidentes en los grupos de administradores, científicos y otros usuarios. El conjunto de técnicas en investigación social que se llevaron a cabo en las distintas fases de funcionamiento de las Reservas Marinas de Interés Pesquero (RMIP) gallegas, han servido para testar los cambios, identificar las percepciones y motivaciones de los individuos a lo largo del proceso, describir el funcionamiento de los órganos de gestión y control, e identificar los elementos que pueden inducir al cambio social

²⁴ "Marine protected Areas In the Atlantic Arc" (REF. MAIA 2009-1/143), financiado por la Unión Europea a través del Programa Espacio Atlántico Interreg IV B, con importe de 1.971.192,82 € (281.227,1€ UDC) y con duración del 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2013.

3. De la maximización económica a la gestión de la diversidad social y cultural: la defensa del sistema de producción a pequeña escala

3.1. La importancia de las organizaciones pesqueras en Galicia

Galicia es una región situada al noroeste de la península ibérica, que linda por el Norte y Oeste con el océano Atlántico (latitud 42° 45' N y longitud 8° 10' E), al Sur con Portugal y al Este con el resto de la península. Sus 1498 km de costa han favorecido la creación de numerosos asentamientos a lo largo del litoral, tanto en las áreas más suaves de las rías, como en las zonas exteriores más expuestas.

Desde el punto de vista histórico, Galicia es una comunidad altamente vinculada al mar, que está compuesta por organizaciones de pescadores (Cofradías) que tienen una pervivencia secular, ya que muchos autores sitúan la existencia de asociaciones pesqueras en Galicia en una época previa a la romanización (139 a.C.). Será en el periodo de la Alta Edad Media donde se encuentren las primeras poblaciones organizadas en torno a la actividad pesquera. A partir del siglo XII, se comienza a constatar la realización de intercambios comerciales entre cofradías, destacando especialmente los que desarrollaban las cofradías del sur de Galicia, entre las que destacaban, Pontevedra, Tui y Vigo (Taboada, 2007).

Desde el siglo XII hasta el siglo XVIII, la actividad pesquera se organizó bajo las denominadas corporaciones gremiales (*Gremios de Mareantes*), asociaciones privadas de armadores y marineros que voluntariamente ponían a disposición de la comunidad, medio humanos y materiales con la finalidad de defender sus intereses económicos y profesionales. Estas organizaciones ya incorporaban mecanismos y procedimientos contables para el control interno de la gestión (Taboada, 2005, 2007; Losa, 1997). Su desaparición, o más bien su transformación, no se debe a la falta de capacidad de adaptación a los cambios, sino fundamentalmente, a la relación de fuerzas y procesos político-sociales que limitaron su desarrollo y pervivencia (Powell, 1991). Así, tanto la Iglesia como el Estado, entienden que la naturaleza de estos gremios puede ser un obstáculo para el despegue del capitalismo, dando lugar a las *Sociedades de Socorro Mutuo* (Fernández-Casanova, 1998), instituciones que ofrecen ayuda y auxilio, indemnizando a los pescadores que sufrieran algún percance. A pesar de construir una estructura basada en la práctica solidaria y democracia estas sociedades de socorro se hicieron cada vez más dependientes de subsidios externos, por lo que se vieron

forzados a reformarse, convirtiéndose en los conocidos *Pósitos Marítimos de Pescadores*.

Es en este contexto del siglo XVIII, cuando muchos autores sitúan la aparición del *primer gran proceso de intervención* por parte del Estado moderno en los asuntos pesqueros. El control administrativo del Estado comenzó a abarcar a todo tipo de organizaciones y asociaciones contables, solicitando información a funcionarios expertos, y dando origen al presupuesto como práctica contable propia del sector público, extendiéndose a todas aquellas entidades que administraban bienes y recursos públicos (Taboada, 2007; Alegret, 2002). De esta forma, también los nuevos *pósitos* debían dar cuentas a la Administración. La función de interlocución, control y fiscalización de los *pósitos* fue traspasada al *Instituto Social de la Marina* (instituto dependiente del Ministerio de Trabajo). En este sentido, el control burocrático legitimado bajo el conocimiento experto de los funcionarios (ciencia), se convirtió en un factor claramente institucionalizador, de unas organizaciones, que a pesar de haber nacido dentro de una óptica liberal, se han visto abocadas a la intervención estatal. Así, el interés del Estado en controlar estos *pósitos*, se acrecentó después de la Guerra Civil, por lo que en 1944 serán definitivamente disueltos (Fernández-Casanova, 1998, Alegret *et al.*, 2008).

El régimen franquista, los adscribe como *Cofradías Sindicales de Pescadores*, '*unidades sindicales en las que se integran los productores de actividades tanto originarias como derivadas del ejercicio de la pesca*'²⁵, actuando como órganos de representación de los intereses de sus miembros frente a los organismos del Estado. Además, cualquier persona que quisiera realizar algún tipo de actividad marítimo-pesquera, debía asociarse obligatoriamente (Fernández-Casanova, 1998). Durante el periodo preconstitucional, la obligatoriedad sindical es anulada, recuperando las cofradías su denominación original. Es a partir de aquí, cuando comienzan a actuar como órganos de colaboración y consulta de la Administración, en todo lo que se refiere a la actividad pesquera extractiva y la comercialización de los recursos pesqueros, especialmente aquellos que son capturados por la flota artesanal (bajura) y litoral.

²⁵ Por medio de sucesivas normas (Fuero del Trabajo (1938); Leyes de Unidad Sindical (de 26 de enero y de 6 de diciembre de 1940); Decreto de 6 de diciembre de 1941; Ley de 18 de octubre de 1941; Orden de 31 de marzo de 1943; Orden general núm. 81, de 1961; Ley 116/1969, de 30 de diciembre; Decreto 1867/1970, de 9 de junio; Ley Sindical 2/1971, de 17 de febrero; Decreto 599/1973, de 29 de marzo; Orden de 22 de junio de 1973; Resolución de 20 de junio de 1974; Decreto 2864/1974, de 30 de agosto; entre otras).

Es el 1978, a raíz del nacimiento de la Constitución Española, cuando se inicia el reparto de competencias Estado-Comunidades Autónomas, por medio de la cual se determinan las materias sobre las que el Estado tiene competencia exclusiva, y aquellas que pueden asumir las comunidades autónomas. La Comunidad Autónoma de Galicia, por tratarse de una nacionalidad histórica que había elegido democráticamente su Estatuto de Autonomía durante la II República (Taboada, 2007), disponía²⁶ en este, que las *'cofradías de pescadores eran competencia exclusiva de la Comunidad'*, por lo que a partir de ese momento, la Comunidad Autónoma gallega obtuvo en 1982, el traspaso de las 62 cofradías de pescadores que se situaban en la zona costero-litoral de Galicia²⁷. La Xunta de Galicia, se convertía desde entonces, en el organismo que regulaba las funciones y actividades de las cofradías.

Posteriormente, la Xunta de Galicia, acomete un proceso de renovación legislativa de las cofradías. A pesar de que se le atribuyen una serie de funciones nuevas, las cofradías de pescadores siguen siendo organizaciones de consulta y colaboración con la Administración. Algunas de estas nuevas funciones que se exponen por primera vez en la *Ley 9/1993*²⁸ son las siguientes:

- a) Orientar a todos sus miembros sobre las acciones derivadas de la aplicación de la normativa concerniente al sector pesquero y, en particular, sobre ayudas, subvenciones y programas establecidos por la Administración pública.
- b) Actuar como oficinas públicas, a los efectos de esta Ley, en lo referente a la recepción, registro y tramitación de documentación dirigida a la Administración de la Comunidad Autónoma, cuando expresamente así se establezca en virtud de disposición reglamentaria.
- c) Promover actividades de formación de los profesionales en las actividades referidas a la pesca.
- d) Servir como entidades de consulta a la Administración en todas las cuestiones concernientes al sector y en especial en la elaboración de las disposiciones de carácter general que les sean sometidas.

²⁶ Artículos 27, 29 y 38 del Estatuto de Autonomía de Galicia

²⁷ Real Decreto 3318/1982 de 24 de julio

²⁸ Ley 9/1993 de 8 de julio. Esta ley tuvo su desarrollo normativo mediante el Decreto 79/1998, de 12 de febrero, por el que se regulaba la estructura, organización y funcionamiento de las cofradías de pescadores de Galicia. Atendiendo a razones de índole práctica que aconsejaban integrarla en un único texto junto con las órdenes de desarrollo reglamentario, fue derogado por el Decreto 261/2002, de 30 de julio, por el que se aprueban las normas reguladoras de las cofradías de pescadores y sus federaciones.

- e) Elevar a la Administración propuestas sobre materias de interés pesquero y, en particular, sobre aquellas acciones tendentes a mejorar las condiciones técnicas, económicas y sociales de la actividad pesquera.
- f) Promover la creación de servicios comunes para sus miembros.
- g) Promover la creación de servicios sociales, recreativos, culturales o análogos para sus miembros.
- h) Gestionar las áreas de la zona marítima y marítimo-terrestre que les hayan sido confiadas mediante el título administrativo habilitante correspondiente, expedido por la Administración competente.
- i) Gestionar y administrar aquellos bienes patrimoniales que les sean cedidos por cualquiera de las Administraciones públicas para el cumplimiento de sus fines.
- j) Todas aquellas funciones que les sean encomendadas por la Administración competente.

En la actualidad, y teniendo en cuenta la experiencia y andadura previas, la *Consellería do Medio Rural e do Mar* (Xunta de Galicia), pretende dar respuesta a las cuestiones que, en su día a día están surgiendo en el funcionamiento de estas corporaciones, a partir de la creación de un nuevo marco jurídico lo suficientemente amplio que permita a las cofradías seguir adaptándose y hacer frente a los constantes cambios que se producen en el sector pesquero, especialmente en el que atañe a la gestión de sus recursos y su ámbito de organización y funcionamiento interno. Así, integra bajo un mismo decreto las anteriores leyes, reglamentos y órdenes en el *Decreto 8/2014*²⁹. Además de incluir en este texto las funciones que aparecen en la Ley 9/1993, en el *Decreto 8/2014*, se incluyen las siguientes:

- a) Responsabilizarse de la vigilancia de las zonas de dominio público marítimo y marítimo-terrestre que les hayan sido confiadas para su aprovechamiento.
- b) Administrar sus propios recursos y patrimonio.
- c) Promover la ejecución de planes de capturas, concentrar la oferta y regularizar los precios.
- d) Establecer los planes de producción y comercialización con el fin de mejorar la calidad de los productos y adaptar el volumen de la oferta a las exigencias del mercado.
- e) Adoptar las medidas necesarias para la aplicación de la política pesquera comunitaria que sean competencia de los/las productores/as.

²⁹ *DECRETO 8/2014, de 16 de enero, por el que se regulan las cofradías de pescadores de Galicia y sus federaciones.* Consellería do Medio Rural e do Mar. DOGA núm.19, do 29 de xaneiro de 2014.

- f) Prestar servicios de carácter general a sus miembros.
- g) Facilitar la comercialización de la producción, de acuerdo con la normativa vigente.

Para la realización y ejecución de estas funciones, las cofradías disponen de recursos públicos (Xunta de Galicia, Administración estatal, Unión Europea, etc.), que normalmente se enmarcan dentro de asignaciones presupuestarias que reciben con cargos a los presupuestos generales de la comunidad Autónoma de Galicia o del Estado (*Decreto 8/2014*). La utilización de estos recursos, se materializa mediante la adopción de un régimen contable a sometimiento de la *Consellería de Economía e Facenda*, quien controla las cuentas y la gestión económico-financiera de las cofradías.

De este modo, la Administración regional, establece por la vía de la coacción, controles externos culturalmente institucionalizados, que son instrumentalizados a partir del simbolismo del lenguaje (Taboada, 2007; Beltran 1986, 1988). Este posicionamiento de dominación le permite a la Administración *decir cómo son las cosas, y cómo deben ser*, justificando y adecuando su actuación. La administración recurre a la coacción en la medida en que la convicción de su legitimidad resulta insuficiente para garantizar su continuidad estructural (Beltran, 1986; Abercrombie et al., 1987).

Por otro lado, la influencia del cuerpo de técnicos expertos (funcionarios, pero también expertos que provienen del mundo privado), que establecían el control y la práctica fiscalizadora como defensa de la racionalidad de la maximización, la productividad y el beneficio económico, está significando la instrumentalización del discurso científico por el poder político (Alegret, 2002). Es en este marco de desequilibrios de poder y de dependencia estructural y económica, de la que parten las cofradías de pescadores gallegas en su relación con la Administración, donde debemos situar nuestro campo de referencia para poder estudiar la inserción de unas instituciones que brotan en un escenario que históricamente viene siendo ocupado por otras.

3.2. Importancia socioeconómica y estructuración de flota pesquera gallega

Durante la época de la posguerra, el mar y sus recursos aparecen como una de las soluciones a la escasez de alimentos con los que atender las necesidades de la población. A partir de los años 40, es el momento en que el Estado, a través del fomento del crédito, juega un papel muy importante en la generación de un tejido industrial que pueda mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Se promueve la industria de la construcción naval y la del abastecimiento, creando así una mayor entrada de

productos pesqueros en los mercados (Fernández-Casanova, 1998; García-Allut, & Freire, 2002). Como bien indicaba U. Labarta, la *Ley de 2 de junio de 1939 de crédito naval*³⁰ y la *Ley de protección y fomento de la industria nacional del 24 de octubre de 1939*, o la *Ley de ordenación y defensa de la industria nacional de 24 de noviembre de 1939*, aseguraron el desarrollo del país a partir de la industria privada, primando la construcción de embarcaciones de más de 200 toneladas de registro bruto (TRB) (Labarta, 1978).

Esta política se potenció especialmente en los años siguientes, a través del *Plan de Estabilización Económica de 1959*, los *Planes de Desarrollo de 1960*, o la *Ley de Protección y Renovación de la flota pesquera de 1961*³¹. Esta inyección económica supuso un beneficio casi exclusivo para los sistemas de producción industrial de altura y gran altura, llevando al sector pesquero a un crecimiento superlativo, en términos absolutos (Labarta, 1978). Así, entre 1939 y 1959, la capacidad de carga se multiplica por tres³², suponiendo el comienzo de los procesos de congelación a bordo y afianzando el asentamiento de la flota industrial en caladeros internacionales como el *Grand Sole* o *Terranova* (Varela-Lafuente, 1985). El conjunto de estas leyes se convirtieron en el instrumento del capital, permitiendo la consolidación de un modelo económico basado en la maximización de la producción.

Por el contrario, la el sistema de producción pesquera artesanal, aquel que se venía desarrollando de modo exclusivo en aguas de la costa gallega, quedó fuera de este marco crediticio oficial, agudizando la brecha con los sistemas de producción industrial. Si entre 1961-1969, la pesca industrial contabilizaba un incremento de 230.000 TRB, la pesca artesanal, permaneció en los mismos niveles precarios en los que encontraba, o incluso experimentó cierta involución, siendo esta mayor en aquellos puertos donde se concentró una gran parte de la flota industrial, como Vigo, Coruña, Marín, Vilagarcía, Cangas, Celeiro o Ribeira (García-Allut & Freire, 2002).

³⁰ La Ley de 2 de junio de 1939 creó un sistema de crédito naval que permitió conceder a los armadores préstamos de hasta el 60% del valor del buque a construir o de la remodelación a realizar. Estos créditos eran reintegrables en 20 años, al 2% de interés. En determinadas condiciones podía elevarse el préstamo, excepcionalmente, al 80% e incluso al 100%, mediante garantías subsidiarias.

³¹ Ley 147/1961 de 23 de diciembre, sobre renovación y protección de la flota pesquera. Esta ley fomentó el desguace de las embarcaciones inadecuadas y su sustitución por otras más modernas, de tal forma que consiguieran aumentar el rendimiento por tonelada arqueo y explorar nuevas zonas de pesca a cualquiera que fuera su distancia de las costas españolas. En el artículo 14 se exponía: El primero de los créditos se concederá los destinados a la construcción de buques de acero de tonelaje superior a ciento cincuenta TRB, y el segundo crédito otorgará los destinados a embarcaciones de madera de cualquier tonelaje, y de acero iguales o inferiores a ciento cincuenta TRB.

³² Entre 1961 y 1969 se contabiliza un incremento de 230.000 TRB, de las que 100.000 corresponden con la flota congeladora, 30.000 a la flota bacaladera, y 100.000 a buques entre 100 y 250 TRB (Labarta, 1978).

A partir de los 70, el exceso de capacidad de la flota industrial, comienza a ser un problema, ya que embarcaciones de otros países, con menor tonelaje estaban capturando volúmenes de pesca semejantes a los de la flota española. La sobrepesca continuada tuvo como resultado una drástica reducción de las especies con mayor demanda, que vinculado a una falta de adecuación de las estructuras de comercialización, desembocó en situaciones de baja productividad, que se acrecentaron durante el trienio 1976 -1979 (Fernández-Casanova, 1998).

Paralelamente a esta situación, la pesca artesanal comenzó a experimentar una progresiva transformación a partir de la adopción de mejoras tecnológicas tanto en los buques (incremento del tonelaje y potencia), como en las técnicas de especialización pesquera (González-Laxe, 1977). Estos cambios fueron motivados por la apertura y consolidación de nuevos modelos y nichos de mercado que estaban surgiendo dentro del ámbito socioeconómico del Estado, y que dieron lugar a un incremento tanto de la demanda como de los precios, de los productos pesqueros. El resultado de este proceso desembocó en una cierta acumulación de capital para algunos de estos pequeños productores, que animados por la posibilidad de expectativas futuras, invirtieron en la mejora de sus embarcaciones (García-Allut & Freire, 2002; González-Laxe, 1984). Esto significaba que la pesca artesanal, seguía sin tener los apoyos instituciones de los que sí gozaba el modelo de pesca industrial.

En el 1977, se consolidó el nuevo orden pesquero internacional con la creación de la Zona Económica Exclusiva de pesca (ZEE), que concedía '*derechos de propiedad*' a los estados ribereños, hasta las 200 millas. Sin embargo, lo que inicialmente podía suponer una ventaja, especialmente para los países en vías de desarrollo, en la práctica, no ocasionó una mejora en la gestión y explotación de los recursos pesqueros (Villasante, 2009; Pauly & Watson, 2005; Hilborn *et al.*, 2003). Lo que sí originó, fue el inicio de numerosos acuerdos, convenios y negociaciones para permitir el acceso de las flotas más capitalizadas a terceros países. De nuevo, este proceso fue alentado por el Estado³³ y promovido por la entrada de España en la Unión Europea (UE), a través de subvenciones y ayudas escalonadas, estableciendo las bases de una política de incentivos que fue mejorada desde 1987, cuando la UE aceptó financiar por este tipo de vías, varios proyectos de construcción de nuevos buques (Varela-La fuente, 1992).

³³ Real Decreto 3240/83 de 21 de diciembre sobre construcción, modernización y reconversión de la flota pesquera, en su fase inicial para el año 1984.

En la actualidad, existe un consenso generalizado en que este tipo de incentivos han agravado el problema de sobrecapacidad pesquera a escala global (FAO, 2014; Clark *et al.*, 2005; Hilborn *et al.*, 2005; Khan *et al.*, 2006; Sumaila *et al.*, 2010), ya que con frecuencia se cita a la sobre capitalización de las flotas como una de las principales causas del declive de las poblaciones comerciales (Garcia & Newton, 1995; Hilborn *et al.*, 2003; Lindebo, 1999; Pauly *et al.*, 2003). El otorgamiento de subsidios contribuye, directa e indirectamente, al aumento del esfuerzo pesquero, imposibilitando o reduciendo las medidas que tienden hacia la sostenibilidad de los recursos (Porter, 2003; Lindebo, 2005; Clark *et al.*, 2005). Tal es el caso de la pesca artesanal gallega, un sistema escasamente capitalizado que guarda una relación más sostenible con el medio físico en el cual se desarrolla, y que sin embargo no ha recibido el interés ni el respeto necesario de nuestros dirigentes. Para el caso de este tipo de sistemas de pesca a pequeña escala, la ausencia de adecuados incentivos y especialmente, la ineficacia de los modelos de gestión y mecanismos de gobernanza, han contribuido a la sobrepesca de muchas de las pesquerías locales, que en estas dos últimas décadas, se ha visto mayormente agravada.

Galicia es una de las regiones de la Unión Europea con el mayor número de poblaciones dedicadas a la pesca, marisqueo y acuicultura, lo que significa que es un territorio estructuralmente dependiente de la propia actividad pesquera (Comisión Europea, 2001; Villasante, 2009). En términos económicos, el sector de la pesca en Galicia generó un valor añadido de 1.136 millones de euros en 2012, cifra que representa el 2,1% del producto interior bruto (PIB) de la comunidad autónoma. En relación al ámbito nacional, el volumen de pesca desembarcado dentro de Galicia supone más del 41% de las descargas totales efectuadas en el Estado, alcanzando el 39% del valor total de facturación en primera venta en el conjunto de puertos nacionales. Estos datos suponen una evolución ciertamente favorable en los últimos años dentro de la economía gallega, ya que desde el 2008 el sector de la pesca sufrió menos la recesión económica (en términos relativos), que otros sectores económicos³⁴,

El sector pesquero, que engloba todas las actividades relacionadas con la pesca extractiva, el marisqueo y la acuicultura, (así como también la industria de la transformación, como la conserva y el congelado) continúa siendo uno de los primeros promotores de empleo en Galicia, ya que la suma de estos tres sectores ocupa a unas 33.000 personas (IGE, 2015). De este modo, el sector pesquero alcanza un peso del 3,2% en términos de empleo dentro de la comunidad. Si analizamos la cifra de negocio

³⁴ Fuente: *Instituto Galego de Estatística. IGE, 2015*

que proporciona la actividad pesquera y la acuicultura gallega, se observa que generó unos importes en primera venta de 563 millones de euros durante el 2013. Del total de esta cantidad, la pesca de altura y la acuicultura lograron el 44% y el 31%, respectivamente, mientras que la pesca costera y el marisqueo lograron el 19% y el 6%, respectivamente³⁵.

Actualmente, la flota pesquera con puerto base en Galicia está formada por 4.631 embarcaciones de pesca y más de 1.291 de acuicultura, siendo la flota más importante de todas las regiones de España y Europa. De hecho, Galicia representa el 40% de los barcos españoles activos en la actualidad³⁶. Esta importancia estructural procede de la actividad que las diferentes embarcaciones gallegas han desempeñado históricamente en los diversos caladeros nacionales, europeos e internacionales, donde su presencia ha sido tradicionalmente una de las más importantes. En este sentido, la flota gallega es clasificada en función de los caladeros en los que desarrolla su actividad: (1) *caladero nacional*, (2) *caladero comunitario* y (3) *caladero internacional*³⁷. Tanto el caladero comunitario como el internacional, están compuestos por embarcaciones industriales, de altura y gran altura, respectivamente. Entre las embarcaciones de altura destacan las modalidades de arrastre³⁸ y palangre de fondo³⁹. Entre las modalidades de gran altura, cabe subrayar el cerco, palangre de superficie y arrastre⁴⁰. En la actualidad, las embarcaciones que faenan en estos caladeros tan solo suponen el 4,9% del conjunto de la flota gallega, mientras que el restante 95,1% desarrolla su actividad dentro del llamado caladero nacional, o Cantábrico Noroeste (Tabla 3).

³⁵ La producción extractiva gallega anual supone en términos de valor, el 15% de la Unión Europea, superando así a la producción conjunta de Alemania, Bélgica, Finlandia, Grecia y Suecia. Fuente: *Instituto Galego de Estatística. IGE, 2015*

³⁶ Fuente: Consellería do Medio rural e do Mar http://www.medioruralemarr.xunta.es/es/mar/o_sector/flota_galega/

³⁷ Fuente: www.pescadegalicia.com

³⁸ Arrastre, Portugal y Arrastre NEAFC (que operan dentro de los límites geográficos de la Comisión de Pesca del Atlántico Nordeste). www.pescadegalicia.com

³⁹ NEAFC palangre de fondo/NEAFC <100TRB. www.pescadegalicia.com

⁴⁰ El arrastre de gran altura lo componen bacaladeros, congeladores, y NAFO congeladores. La Zona NAFO comprende las aguas internacionales situadas entre Canadá y Groenlandia o, más exactamente, las aguas del Atlántico Noroccidental situadas al norte del paralelo 35° 00' N y al oeste de la línea que sigue el meridiano 42° 00' O y desde ese paralelo hasta el paralelo 59° 00' N, sigue a continuación cara al oeste hasta el meridiano 44° 00' W y después cara al norte bordeando la costa de Groenlandia hasta el paralelo 78° 00' N, en aguas del golfo de San Lorenzo, el estrecho de Davis y la bahía de Baffin (Proyecto XESPEICOM, 2008).

Tabla 3. Evolución de las embarcaciones pesqueras con puerto base en Galicia, en función del caladero, arqueo (GT) y potencia (CV) para el periodo 2004-2012. Se tiene en cuenta el número, porcentaje de representación y variación (Var)

	2004				2006				2008				2010				2012				2014				Total			
	Emb.	%	GT	CV	Emb.	%	GT	CV	Emb.	%	GT	CV	Emb.	%	GT	CV	Emb.	%	GT	CV	Emb.	%	GT	CV	Emb.Var.	%	GT.Var	CV.Var
Caladero Nacional	5300	95,2	55532	237584	5035	94,8	57672	231876	4637	94,4	53442	218647	4565	95,1	51273	209874	4418	95,4	49621	202128	4317	95,8	47834	209714	-983	95,13	-7698	-27870
Artes menores	4867	87,5	10011	105692	4618	86,9	9451	103934	4247	86,5	9232	101329	4188	87,3	9096	98330	4059	87,7	8647	96102	3970	88,1	8887	107508	-897	87,32	-1124	1816
Arrastre	108	1,9	21296	49374	108	2,0	22680	48446	101	2,1	21702	45884	93	1,9	20255	42246	84	1,8	18959	37913	79	1,8	19907	36024	-29	1,92	-1389	-13350
Cerco	188	3,4	6567	38950	175	3,3	6390	36246	164	3,3	6161	33769	163	3,4	6237	34102	152	3,3	6004	32519	150	3,3	5858	32026	-38	3,34	-709	-6924
Enmalle	36	0,7	1835	6273	35	0,7	1690	5945	37	0,8	1862	5970	39	0,8	1981	6155	40	0,9	2266	6866	37	0,8	2101	6586	1	0,76	266	313
Palangre de fondo	35	0,6	1803	7718	30	0,6	1705	6051	26	0,5	1204	5163	25	0,5	1309	5143	25	0,5	1268	4698	26	0,6	1296	4786	-9	0,56	-507	-2932
Palangre de superficie	66	1,2	14020	29577	69	1,3	15757	31247	62	1,3	13281	26532	57	1,2	15395	23897	58	1,3	12477	24029	55	1,2	11785	22784	-11	1,24	-2235	-6793
Caladero Comunitario	144	2,6	43703	97995	145	2,7	40243	83272	139	2,8	39899	79370	113	2,4	33105	63350	91	2,0	26869	53193	76	1,7	21951	46781	-68	2,36	-21752	-51214
Arrastre	79	1,4	27785	57906	77	1,5	23372	43913	74	1,5	23410	42830	57	1,2	18435	32772	42	0,9	13668	25946	30	0,7	9826	18370	-49	1,19	-17959	-39536
Palangre de fondo	65	1,2	15918	40089	68	1,3	16872	39359	65	1,3	16489	36540	56	1,2	14670	30578	49	1,1	13200	27247	46	1,0	12125	28411	-19	1,17	-3793	-11678
Caladero Internacional	121	2,2	80351	133618	133	2,5	88940	150627	135	2,8	91280	151805	120	2,5	83639	138632	122	2,6	84426	138258	113	2,5	79896	128156	-8	2,51	-455	-5462
Arrastre	47	0,8	47883	72778	53	1,0	56064	89960	49	1,0	56242	87470	40	0,8	47414	73646	40	0,9	47290	72042	34	0,8	42642	62037	-13	0,88	-5241	-10741
Cerco	5	0,1	11688	22325	3	0,1	8002	13525	3	0,1	8002	13525	3	0,1	8002	13525	3	0,1	8002	13525	3	0,1	8002	13525	-2	0,07	-3686	-8800
Palangre de superficie	69	1,2	20780	38515	77	1,5	24874	47142	83	1,7	27036	50810	77	1,6	28224	51461	79	1,7	29135	52691	76	1,7	29251	52594	7	1,56	8471	14079
Total	5565		179586	469197	5313		186855	465775	4911		184621	449822	4798		168017	411856	4631		160916	393579	4506		149681	384651	-1059		-29905	-84546

Fuente: www.pescadegalicia.com

Las embarcaciones que faenan en el caladero nacional pueden clasificarse en dos tipologías: *pesca de bajura* o *artes menores*, y *pesca costera* o *litoral*. La flota de litoral faena a lo largo de toda la costa gallega empleando artes de enmalle (rasco y volanta), palangre de fondo, palangre de superficie, arrastre y cerco (Tabla 3). Precisamente, las modalidades de arrastre y cerco son las artes las más empleadas por la flota de litoral, ya que representan el 23% y el 43%, respectivamente (Tabla 3).

Tabla 4. Embarcaciones según el caladero principal y el tramo de eslora (metros). Año 2015

Caladero	<12		Entre12- 18		Entre 18-24		>24		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
C. Nacional (Cantábrico-Noroeste)	3829	88,70	261	6,05	97	2,25	130	3,01	4317	95,81
Artes menores	3812	96,02	158	3,98					3970	91,96
Arrastre					4	5,06	75	94,94	79	1,83
Cerco	14	9,33	68	45,33	63	42,00	5	3,33	150	3,47
Enmalle	1	2,70	20	54,05	14	37,84	2	5,41	37	0,86
Palangre de fondo	2	7,69	14	53,85	9	34,62	1	3,85	26	0,60
Palangre de superficie			1	1,82	7	12,73	47	85,45	55	1,27
Pesquería comunitaria					2	2,63	74	97,37	76	292,31
Arrastre							30	100,00	30	39,47
Palangre de fondo					2	4,35	44	95,65	46	60,53
Pesquería internacional			1	0,88	3	2,65	109	96,46	113	376,67
Arrastre							34	100,00	34	30,09
Cerco							3	100,00	3	2,65
Palangre de superficie			1	1,32	3	3,95	72	94,74	76	67,26
Total	3829		262		102		313		4506	

Fuente: www.pescadegalicia.com

Estructuralmente, esta flota se caracteriza por el uso de embarcaciones que suelen superar los 12 metros de eslora⁴¹, ya que de hecho solo unas 17 embarcaciones se encuentran por debajo de esta longitud (Tabla 4). Según la modalidad de pesca, las embarcaciones de la flota de arrastre son las que mayor eslora presentan, ya que el 95% de sus unidades se hallan por encima de los 24 metros. Si comparamos esta eslora con la de la flota de arrastre de altura y gran altura del caladero comunitario e

⁴¹ El número de embarcaciones entre 12-18 metros que existen en la actualidad (2014) llega a 158. Esto supone el 3,98% del total de la flota artesanal. El restante 96,02% lo conforman embarcaciones que tienen menos de 12 metros de eslora. www.pescadegalicia.com

internacional, se observa cómo el porcentaje de embarcaciones que está por encima de los 24 metros, es muy similar al de la flota de arrastre de litoral. Seguidamente, se encuentra la modalidad de palangre de superficie, donde el 85,5% de las embarcaciones también son mayores de 24 metros (Tabla 4). En cuanto a la flota del cerco del caladero nacional, esta presenta una eslora menor que el resto de la flota de litoral, existiendo unidades de producción que están por debajo de los 12 metros (aunque estas únicamente representan el 9,33% de la flota). La mayor parte de las embarcaciones de cerco (87%) están entre los 12 y 24 metros, representando apenas el 3,3%, las mayores de 24 metros (Tabla 4).

Tabla 5. Embarcaciones según el caladero principal y la capacidad de carga/arqueo (GT). Año 2015

Caladero	< 1,5		De 1,5-10		De 10-25		De 25-100		De 100-300		De 300-500		> 500		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
C. Nacional																
(Cantábrico-Noroeste)	2710	62,78	1118	25,90	205	4,75	143	3,31	136	3,15	5	0,12			4317	95,81
Artes menores	2710	68,26	1100	27,71	144	3,63	16	0,40							3.970	88,10
Arrastre							1	1,27	77	97,47	1	1,27			79	1,75
Cerco			15	10,00	48	32,00	83	55,33	4	2,67					150	3,33
Enmalle			1	2,70	7	18,92	26	70,27	3	8,11					37	0,82
Palangre fondo			2	7,69	6	23,08	14	53,85	4	15,38					26	0,58
Palangre superficie							3	5,45	48	87,27	4	7,27			55	1,22
Pesquería comunitaria							1	1,32	39	51,32	36	47,37			76	1,69
Arrastre									10	33,33	20	66,67			30	0,67
Palangre fondo							1	2,17	29	63,04	16	34,78			46	1,02
Pesquería internacional							2	1,77	32	28,32	21	18,58	58	51,33	113	2,51
Arrastre									1	2,94			33	97,06	34	0,75
Cerco													3	100,00	3	0,07
Palangre superficie							2	2,63	31	40,79	21	27,63	22	28,95	76	1,69
Total	2710		1118		205		146		207		62		58		4506	

Fuente: www.pescadegalicia.com

Al contrario de lo que acontecía en la flota de arrastre, la eslora de las embarcaciones de cerco de litoral es mucho menor que la existente en la modalidad de cerco que actúa en aguas internacionales, ya que en este caso ninguna de las embarcaciones en activo, se encuentra por debajo de los 24 metros (Tabla 4).

Cabe destacar, cómo la modalidad de cerco de litoral posee un aqueo mucho menor, si lo comparamos con el resto de la flota del caladero nacional, ya que tan solo el 2,7% de las embarcaciones posee un arqueo similar entre 100 y 300 Gts. El segundo grupo mayoritario de embarcaciones posee un arqueo entre 25-100 Gts. En este grupo destaca la modalidad de enmalle con el 70% de las embarcaciones; le siguen el cerco (55%) y el palangre de fondo (54%). Especialmente relevante es la variabilidad que existe en la modalidad del cerco, ya que el 10% de las embarcaciones presentan un arqueo entre 1,5 y 10 Gts (Tabla 5).

Tabla 6. Embarcaciones según el caladero principal y la potencia (cv). Año 2015

Caladero	Sin motor		De 0-50		De 50-100		De 100-150		>150		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
C. Nacional (Cantábrico-Noroeste)	237	5,49	3.398	78,71	293	6,79	97	2,25	292	6,76	4.317	95,81
Artes menores	237	5,97	3.386	85,29	259	6,52	60	1,51	28	0,71	3.970	88,10
Arrastre									79	100,00	79	1,75
Cerco			9	6,00	22	14,67	20	13,33	99	66,00	150	3,33
Enmalle			1	2,70	5	13,51	13	35,14	18	48,65	37	0,82
Palangre fondo			2	7,69	7	26,92	3	11,54	14	53,85	26	0,58
Palangre superficie							1	1,82	54	98,18	55	1,22
Pesquería comunitaria									76		76	1,69
Arrastre									30	100,00	30	0,67
Palangre fondo									46	100,00	46	1,02
Pesquería internacional							1	0,88	112	99,12	113	2,51
Arrastre									34	100,00	34	0,75
Cerco									3	100,00	3	0,07
Palangre superficie							1	1,32	75	98,68	76	1,69
Total	237		3398		293		98		480		4506	

Fuente: www.pescadegalicia.com

El mayor número de embarcaciones pertenecientes a la flota de litoral posee una potencia de más de 150 cv, y es en la flota de arrastre de litoral (100%) y en la modalidad de palangre de superficie (98%) donde esta potencia abarca prácticamente a la totalidad de la flota (Tabla 6). En el resto de modalidades predominan las potencias variadas, sin embargo un número mayor de embarcaciones también presenta motores de más de 150 cv (Tabla 6).

La flota de bajura, o flota de artes menores, se compone de un número muy elevado de unidades de producción, que actúan tanto sobre caladeros cercanos situados dentro y en las inmediaciones de las rías (aguas interiores), como en caladeros más lejanos (aguas exteriores). Al igual que la flota de litoral, las embarcaciones de la pesca de bajura realizan una actividad pesquera diaria, donde los productos capturados son productos frescos que son comercializados diariamente. Es el sistema de pesca que mayor importancia tiene dentro del conjunto de la flota gallega, ya que representa el 87.3% (Tabla 7).

Alrededor del 85% la componen embarcaciones de pequeño tamaño, tripuladas por un máximo de tres marineros, pudiendo alternar hasta 5 diferentes modalidades de pesca diferentes (pesquería multiarte y multiespecífica), durante un mismo ciclo anual de pesca, sin que exista una explotación uniforme y unidireccional de una única especie a lo largo del tiempo, como es el caso de las flotas semi-industriales e industriales, caracterizadas por una pesca monoespecífica. Las modalidades de marisqueo, nasa, enmalle y anzuelo, constituyen el grueso de las licencias de la flota artesanal gallega, mientras que el resto de artes tiene una incidencia mucho menor⁴² (Tabla 7).

Las unidades de producción de la pesca de bajura se caracterizan por una eslora media que suele estar próxima a los 6,3 metros, el tonelaje o capacidad de carga en 2,2 Gts, y la potencia máxima alrededor de los 27 cv (Tabla 7). No obstante, dentro de la bajura existe también un segundo grupo, que aunque similar al anterior en cuanto a las características del ciclo anual de pesca, disponen de embarcaciones con mayor autonomía⁴³, incorporando trabajo asalariado a la tradicional mano de obra familiar (García-Allut & Freire, 2002; García-Negro, 2003).

⁴² El cerco que aparece como modalidad dentro del segmento de artes menores, se refiere al cerco más artesanal, por tanto no tiene nada que ver con el cerco más industrial que tiene un tonelaje medio de 6,05 Gts y una potencia media de 209 cv (Tabla 5; Tabla 6).

⁴³ Con esloras de hasta 13 metros, tonelaje máxima de 13 Trb, y pudiendo alcanzar los 120 cv de potencia (García-Negro, 2003).

Tabla 7. Flota artesanal agrupada en función de la modalidad de arte. Año 2015

Artes menores	Nº Emb	Eslora (M)	Arqueo (GT)	Potencia (CV)
Marisqueo	3.140	5,82	1,48	22,78
Nasas	3.081	6,54	2,49	29,22
Enmalle	2.080	7,33	3,39	34,92
Anzuelo	1.924	6,35	2,4	26,83
Artes remolcadas	257	7,13	2,57	26,86
Otras licencias	191	5,34	1,05	20,08
Cerco	45	8,42	4,4	40,56
Total	3.970	6,33	2,24	27,08

Fuente: www.pescadegalicia.com

A pesar de que el número de embarcaciones de la pesca artesanal a pequeña escala sigue manteniendo unos elevados porcentajes en relación al conjunto de la flota, lo cierto es que en la última década, esta modalidad ha perdido 897 embarcaciones. Este valor representa el 91% de la flota que faena en el cantábrico Noroeste, y el 85% del conjunto de la flota que faena tanto en caladero nacional, como en el comunitario y el internacional (Tabla 7).

Por tanto, ya desde el punto de vista de las características técnicas, existe una marcada distinción entre las unidades de producción pesquera dentro del caladero nacional. Por un lado, tenemos una flota artesanal de bajura que se caracteriza por un nivel de tecnificación bajo-medio, un pequeño arqueo y una potencia reducida que limita su desplazamiento (Tabla 7).

Por el otro, y coexistiendo con la pesca de bajura, se encuentran flotas más industriales, como el arrastre y el palangre de superficie, y semi-industriales, como el cerco, el enmalle y el palangre de fondo. Estas flotas poseen gran capacidad de carga y enorme potencia que no solo le permiten incrementar sus volúmenes de captura, si no también desplazarse con mayor autonomía en la búsqueda del recurso. Así, la flota de palangre de superficie y del arrastre posee un arqueo medio más de 100 veces mayor que el de la flota de bajura (Tabla 8). Incluso el cerco, que es la modalidad con menor tonelaje de la flota de litoral, tiene una capacidad de carga media 17 veces mayor que la media de las embarcaciones de bajura (Tabla 8).

Tabla 8. Evolución del arqueo medio (GT) y potencia media (CV) de la flota del caladero nacional entre 2004-2014.

Caladero nacional	2004		2006		2008		2010		2012		2014		Total			
	GT	CV	GT	CV	GT	CV	GT	CV	GT	CV	GT	CV	GT	CV		
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	%	Media
Artes menores	2,06	21,72	2,05	22,51	2,17	23,86	2,17	23,48	2,13	23,68	2,24	27,08	2,14	0,34	23,72	1,6
Arrastre	197,19	457,17	210,00	448,57	214,87	454,30	217,80	454,26	225,70	451,35	251,99	456,00	219,59	35,3	453,61	30,5
Cerco	34,93	207,18	36,51	207,12	37,57	205,91	38,26	209,21	39,50	213,94	39,05	213,51	37,64	6,05	209,48	14,1
Enmalle	50,97	174,25	48,29	169,86	50,32	161,35	50,79	157,82	56,65	171,65	56,78	178,00	52,30	8,41	168,82	11,4
Palangre fondo	51,51	220,51	56,83	201,70	46,31	198,58	52,36	205,72	50,72	187,92	49,85	184,08	51,26	8,24	199,75	13,5
Palangre superficie	212,42	448,14	228,36	452,86	214,21	427,94	270,09	419,25	215,12	414,29	414,25	414,25	259,08	41,65	429,45	28,9

Fuente: www.pescadegalicia.com

3.3. La relevancia de la pesca a pequeña escala

El sistema económico de producción a pequeña escala se entiende como aquel sistema que engloba una actividad de alto coeficiente laboral que es realizada por pescadores/as artesanales. Esta actividad se caracteriza por que tanto los niveles de ingresos, la tecnificación, el volumen de producción, la limitación de las áreas de pesca, la influencia política, la escisión de la parte productiva con la comercial, como la movilidad ocupacional y social, o dependencia financiera, entre otros, mantiene a estos productores subordinados a las decisiones económicas y a las limitaciones operativas que les imponen quienes compran su producción (FAO, 2016).

Sin embargo la relevancia de la pesca a pequeña escala es muy grande a lo largo del planeta, ya que suministra alimentos nutritivos para los mercados locales, nacionales e internacionales, generando ingresos que contribuyen al fortalecimiento de las economías locales y de los diferentes países. Además representa en torno a la mitad de las capturas mundiales de pescado. Si se tienen en cuenta las capturas destinadas al consumo humano, la aportación de la pesca en pequeña escala aumenta a dos tercios del total, lo que significa que la mayor parte de las capturas procedentes de estas economías pesqueras se dirigen al consumo humano directo (FAO, 2014).

Por otro lado, proporciona empleo a más del 90 % de los pescadores y trabajadores de la pesca de captura en el mundo, la mitad aproximadamente de los cuales son mujeres. Además del empleo como pescadores y trabajadores del sector a tiempo completo o parcial, la pesca de temporada u ocasional y las actividades afines permiten obtener

complementos esenciales para los medios de vida de millones de personas. Estas actividades pueden constituir una actividad complementaria recurrente o adquirir especial importancia en tiempos de dificultades. Muchos pescadores y trabajadores de la pesca en pequeña escala son autónomos y trabajan para aportar alimentos directamente a sus hogares y comunidades, a la vez que se dedican a la pesca comercial, la elaboración y la comercialización. En muchas ocasiones, la pesca y las actividades relacionadas con esta sostienen las economías locales en comunidades costeras, lacustres y ribereñas, constituyendo el verdadero motor que genera efectos multiplicadores en otros sectores (FAO, 2016).

La pesca a pequeña escala tiende a estar firmemente arraigada en las comunidades locales, lo que suele responder a vínculos históricos y culturales con los valores, las tradiciones y los recursos pesqueros adyacentes, contribuyendo al mantenimiento de la cohesión social. Para muchos pescadores artesanales, la pesca a pequeña escala representa una forma de vida y cada sector productivo e nivel local y comunitario encarna una riqueza cultural enorme. También la salud de los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad asociada con ellos constituyen una base fundamental para los medios de vida y bienestar y sustento de los pescadores. Pese a su importancia, muchas comunidades de pescadores en pequeña escala siguen estando marginadas, y su contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición, la erradicación de la pobreza, el desarrollo equitativo y la utilización sostenible de los recursos — que les beneficia tanto a ellos como a otros — no se ha desarrollado plenamente.

Para garantizar y mejorar la contribución de la pesca en pequeña escala hay que hacer frente a numerosos desafíos y obstáculos. En muchos casos, el desarrollo de los modelos de gestión pesquera en los tres o cuatro últimos decenios ha llevado a la sobreexplotación de recursos en todo el mundo y ha amenazado hábitats y ecosistemas. Las prácticas consuetudinarias de asignación y reparto de los beneficios de los recursos en la pesca en pequeña escala, que en muchos casos se han venido aplicando históricamente durante generaciones, se han visto modificadas debido a sistemas de ordenación pesquera no participativos y a menudo centralizados, junto al rápido desarrollo de las tecnologías y a los cambios demográficos.

En este sentido, los sistemas de producción a pequeña escala también se han visto frecuentemente afectadas por las desigualdades en las relaciones de poder. Esto ha creado una clara asimetría entre el modelo industrial y el de pequeña escala, y la latente

marginalización por parte de las administraciones, de este sistema de producción artesanal en el ámbito cultural, social, político y económico.

El acompañamiento de medidas poco efectivas por parte de las diferentes administraciones, que en su afán de expansión económica, han priorizado y promovido en mayor grado, los modelos productivistas⁴⁴ que caracterizan a la pesca industrial (Del Corral, 2007), hace que el sector artesanal mantenga un débil posicionamiento político a la hora de defender sus intereses (Rubio-Ardanaz, 2003). Al carecer de una representatividad efectiva en los órganos de decisión no están en las mejores condiciones para combatir el poder de los intereses económicos de otras flotas y empresas pesqueras más industrializadas y desarrolladas tecnológicamente (García-Allut & Freire, 2002).

El desarrollo llega así ser concebido como un modo de combinar de un modo más eficaz aquellos factores que incrementan la productividad. De esta forma, el factor humano y artesanal, pierde progresivamente su valor e importancia para intervenir en los asuntos pesqueros, en favor de factores como la tecnología. Esto genera habitualmente en las administraciones públicas visiones estereotipadas donde la imagen del pescador queda relegada al aspecto más artesanal y tradicional, identificándolo como un agente que supone un freno al progreso y al desarrollo (Breton et al., 1996). Precisamente la excesiva centralización en la estructura de la toma de decisión, que relega al pescador artesanal a una escala mínima de representación en los órganos de decisión política, es uno de los problemas fundamentales que se derivan de la ineficiente política de gestión y apropiación de los recursos.

De este modo, la excesiva dependencia de los recursos marinos por parte de los productores a pequeña escala, los hace especialmente vulnerables ante situaciones como las descritas. En muchos lugares la pesca a pequeña escala debe hacer frente a

⁴⁴ Esta perspectiva también se ve reflejada en el diseño y aplicación de modelos de evaluación pesquera basados en el control del esfuerzo pesquero, y conceptos como el *Rendimiento Máximo Sostenible* (RMS) que existen en la actualidad. Los científicos suelen aplicar a las pesquerías artesanales (desde el punto de vista oficial denominan a estas pesquerías '*data poor*', o '*pobres en datos*', lo que indica su status) los mismos planteamientos teóricos de evaluación que emplean para las pesquerías a gran escala, cuando se trata de realidades totalmente antagónicas, lo que provoca falta de comprensión y rechazo por parte de los pescadores artesanales, porque se establecen sistemas de evaluación erróneos. Estas pesquerías podrían aportar una gran variedad de información si se estandarizasen protocolos adaptados a su contexto de actividad. Además, muchas de las estadísticas oficiales existentes poseen ciertas limitaciones en numerosas de las pesquerías, especialmente aquellas, como las pesquerías a pequeña escala, caracterizadas por una gran diversidad. Estos datos, son poco fiables, porque no contienen información espacial de los ecosistemas ni de la actividad pesquera (localización espacial del esfuerzo y de las capturas), lo que significa que en gran medida han descuidado la enorme heterogeneidad y complejidad de la pesca artesanal (Cambie et. al., 2012). Un ejemplo de esto, es la generación de modelos de gestión estandarizados para el conjunto de la flota a pequeña escala cuando ya sabemos que la distribución de la flota y las especies que captura una u otra comunidad (tanto a nivel espacial como principalmente temporal) es muy variable. Además, existen propuestas de reducir o incrementar el esfuerzo pesquero, cuando especialmente en las pesquerías artesanales, que no están reguladas bajo derechos territoriales de uso, desconocemos el nivel de esfuerzo y cómo medirlo de un modo efectivo. Por tanto, se necesita de nuevos métodos que permitan comprender el modo de producción a nivel local (Salas et al., 2004; Salas & Gaertner, 2004).

una grave situación biológica, donde los pescadores son conscientes, especialmente en las últimas décadas de un importante agotamiento de los recursos costeros locales, que ligado a las nuevas reglas de mercado, promueve un exceso de explotación vinculado a su vez a una mayor competencia, especialmente con las flotas industriales.

El sistema económico a gran escala emplea una estrategia de pesca pulsátil con técnicas de extracción no selectivas que impactan negativamente en los fondos marinos y en los stocks de peces. Desde el punto de vista de la producción, en la pesca industrial se capturan habitualmente individuos inmaduros y otras especies no comerciales (descartes) que habitualmente se devuelven muertas al mar⁴⁵. Mientras los volúmenes de descarte alcanza en algunas de las flotas de arrastre valores del 36% de las capturas⁴⁶, la flota a pequeña escala se caracteriza por unas tasas de descarte del 3,7% a nivel mundial (FAO, 2014). Los sistemas de pesca industrial son por tanto, la expresión paradigmática de los modelos de producción expansivos y productivistas (García-Allut, 2002), que intentan maximizar la producción utilizando la tecnología como medio (y también como pretexto) para paliar la incertidumbre que genera la actividad pesquera.

Por el contrario, los sistemas económicos a pequeña escala basan su modelo de producción en la diversificación pesquera, a través del uso de diferentes modalidades de arte a lo largo del ciclo anual de pesca. Emplea artes y sistemas de pesca más selectivos y menos perjudiciales para los ecosistemas marinos, ya que cerca del 99% de las capturas tiene un aprovechamiento comercial o directamente para el consumo humano (García-Allut, 2002), además de favorecer un mejor reparto de los beneficios (donde la división de los ingresos suele ser a partes iguales '*sistema a la parte*') (Sánchez-Fernández, 1992; Freire & García-Allut, 2000; García-Allut, 2002).

La producción en las economías a pequeña escala viene definida por un elevado grado de incertidumbre y oscilación en las capturas (García-Allut, 2002)⁴⁷, donde a diferencia de los sistemas a gran escala, la tecnología para a ser un elemento secundario de la actividad, en favor de otros factores, como la experiencia y el conocimiento del medio. Precisamente, el profundo conocimiento que los pescadores tienen del medio marino,

⁴⁵ A partir del 2013 y dentro de la Reforma de la Política Común de Pesca (PCC), se establecen las nuevas condiciones de regulación y obligatoriedad de desembarcar los Descartes. REGLAMENTO (UE) No 1380/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2013 sobre la Política Pesquera Común, por el que se modifican los Reglamentos (CE) no 1954/2003 y (CE) no 1224/2009 del Consejo, y se derogan los Reglamentos (CE) no 2371/2002 y (CE) no 639/2004 del Consejo y la Decisión 2004/585/CE del Consejo

⁴⁶ El arrastre de peces demersales se estima que tiene un 36% de descartes dentro de la estimación global a nivel mundial. También el arrastre de camarón en países tropicales tiene unos índices de descarte muy elevados, alcanzando el 27% del total de descartes estimado (FAO, 2014)

⁴⁷ Véase, Tipología de los procesos productivos pesqueros en Galicia (García-Allut, 2002).

hace que la pesca a pequeña escala, además de ser importante desde el punto de vista de la producción, sea muy relevante desde la perspectiva cultural, ya que el aprendizaje en este sistema es el resultado de un proceso de enculturación y socialización, donde los saberes se construyen, acumulan y comparten dentro de la comunidad, en base a las relaciones con el entorno ecológico más cercano (Berkes & Folke, 2002; García-Allut, 2002).

En el caso que nos ocupa, en Galicia existen alrededor de 4500 embarcaciones que se extienden a lo largo de 80 poblaciones y ciudades costeras, y que emplean un total aproximado de 25000 productores (García-Allut, 2009; Grieve, 2009). El 87.8% de estas embarcaciones son artesanales, lo que indica su gran importancia socioeconómica⁴⁸. La pesca a pequeña escala crea proporcionalmente más riqueza que la pesca a gran escala, especialmente en términos de empleo y sostenibilidad, en relación a una menor inversión en el coste de explotación (al trabajar a una pequeña escala se reduce la producción), y debido a un mayor valor unitario de las especies capturadas (García-Allut, 2002; Chuenpagdee et al., 2006). Esto provoca que se trate de una actividad esencial para el mantenimiento del empleo y renta de las comunidades de pescadores (García Negro *et al.*, 2009; Villasante 2009).

Sin embargo, apenas el 8% de las embarcaciones (concretamente, 347 unidades de producción) con puerto base dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia y con permiso para faenar dentro del caladero nacional, concentra el 81% de las toneladas de registro bruto (GTs) del total de la flota gallega durante el 2014⁴⁹ (Tabla 3). Esto supone que en la actualidad, al menos dentro del caladero nacional (aunque verdaderamente esto es extensible a otras zonas pesqueras del mundo), exista una mayor capacidad de captura que recursos por capturar. Por otra parte, el incremento de episodios de contaminación urbana, especialmente vinculada a la ingente presión urbanística que fomentó en la costa gallega, sobre todo en las dos décadas anteriores al inicio de la crisis (2008), la desorbitada construcción de viviendas, rellenos, puertos deportivos, paseos marítimos, etc., han incidido no solo en la pérdida de los valores ecológicos (y también paisajísticos) de las zonas costeras, sino en la desaparición física de áreas de

⁴⁸ En la actualidad la pesca extractiva gallega (si contar el marisqueo) empleó a 11746 durante el 2013. El 52% se distribuye en embarcaciones únicamente pertenecientes a sistemas de producción a pequeña escala, mientras que el restante 48% de los pescadores gallegos forma parte de unidades de producción más tecnificadas y capitalizadas, lo que demuestra especialmente en términos económicos y sociales, el papel decisivo que tiene esta economía pesquera a pequeña escala en el sostén de las comunidades locales. Fuente: Enquisa sobre a poboación ocupada nos sectores da pesca e da acuicultura mariña en Galicia. OCUPESCA, 2013. Consellería do Medio Rural e do Mar. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. 2015

⁴⁹ En la última década los valores son semejantes, debido a la poca variabilidad que ha experimentado el tonelaje en términos relativos, tanto en la flota industrial como en la flota semi-industrial (Tabla 3).

pesca y recursos marinos para muchos profesionales del mar (especialmente mariscadoras).

Además, desde el punto de vista económico, la reducción de los precios de primera venta por el control de la producción por parte de los intermediarios, está provocando que la actividad pesquera se convierta en una opción cada vez menos rentable. Si esto sumamos la imparable pérdida de aquellos elementos culturales asociados a la práctica de la pesca artesanal (patrimonio inmaterial), la infravaloración cultural de la imagen del pescador se traduce en una falta de relevo generacional, donde los jóvenes no se ven atraídos por la actividad.

Por tanto, la justificación de la pesca a pequeña escala se produce desde la defensa de las características socioeconómicas, ecológicas y culturales que tienen estas economías, respecto a su relación antagónica con la pesca a gran escala.

Defender los sistemas de producción a pequeña escala supone entender que los pescadores artesanales se enfrentan a una serie de retos, como condiciones de trabajo inseguras, contaminación, degradación ambiental, cambio climático, deficientes procesos de comercialización, hasta todo tipo de desastres que amenazan los recursos de los que dependen para su subsistencia. El apoyo de estas economías a pequeña escala supone el promover una explotación más racional de los recursos pesqueros desde el punto de vista de la sostenibilidad, social, medioambiental y económica. Además, su fomento tiene que ver con la potenciación de las identidades sociales, y con el intento de recuperar parte de nuestro rico patrimonio cultural a partir de la puesta en valor e inclusión del conocimiento de los pescadores en la gestión sostenible de los recursos pesqueros.

II. PRESENTACIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO. LAS COMUNIDADES DE LIRA Y CEDEIRA; UNA HISTORIA DE COMPLEMENTARIEDAD Y DEPENDENCIA DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

1. La importancia socioeconómica de la actividad pesquera en Lira (Carnota)

El Concello de Carnota es un municipio rural de 66.4 km² y 6140 habitantes, situado en la franja costera centro-occidental de la provincia de A Coruña, que comprende las parroquias de Santa Columba de Carnota, San Martiño de Lariño, San Mamede de Carnota, San Clemente de O Pindo y Santa María de Lira (Fig. 1).

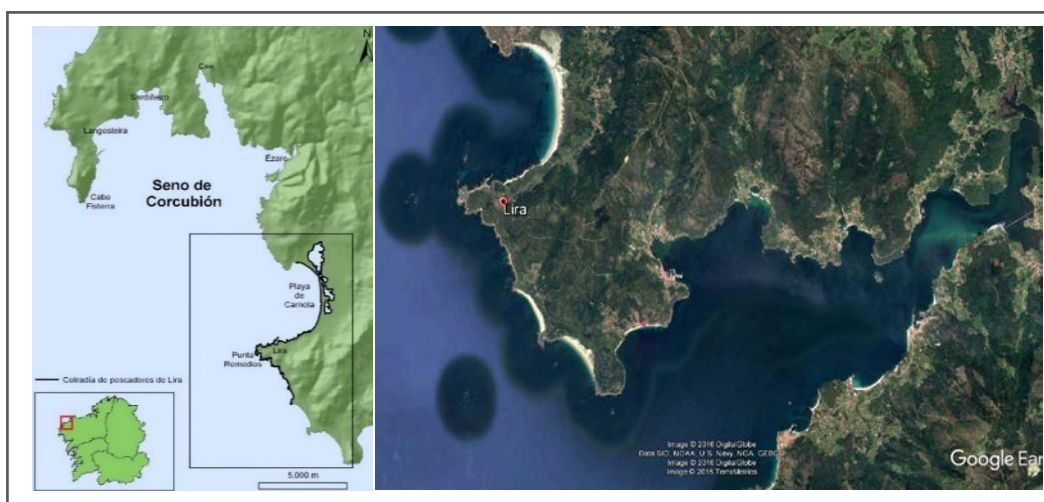


Figura 1. Localización de la población de Lira (Concello de Carnota)

Carnota representa un claro ejemplo de población costera, ya que su litoral cuenta con numerosas playas y tramos de costa rocosa como San Pedro (O Pindo), Quilmas, Pedrullo, Corna Becerra, Area Blanca, Porto Negro, Caldebarcos, Boca do Río, Carnota, Mar de Lira, Cons, Xaxebe, Porto Cubelo, Tras Punta, Portoancho, Gavota, Porto da Barca, Simprón, Ardeleiro, Susiños, Suresco, Porto dos Botes, Lariño, Punta de Caldebarcos, Punta dos Remedios y Punta Insua. Además de su relación topográfica con el Océano Atlántico, el municipio de Carnota se caracteriza por estar rodeada de montañas (Monte Pindo e Serra da Ruña), sobre las que se asientan las parroquias de O Pindo, San Mamede, Carnota, Laiño y Santa María de Lira).

Esta geografía característica ha condicionado de algún modo el acceso de las poblaciones a las diferentes actividades económicas, ya que aquellas poblaciones más

cercanas a la costa (como el caso de O Pindo, Caldebarcos y Santa María de Lira) todavía hoy en día mantienen una elevada dependencia de aquellas actividades económicas vinculadas a la pesca⁵⁰. Según datos del Instituto Galego de Estatística (IGE), entre 2010-2012 el porcentaje que suponía la actividad del sector pesquero y marisquero en la zona, alcanzaba más del 5% del Producto interior bruto comarcal, mientras que a nivel municipal, este se encontraba alrededor del 15% (IGE, 2015).

Desde el punto de vista demográfico⁵¹, se observa que el número de habitantes en el municipio está en progresiva disminución, perdiendo una cifra cercana a los 3000 habitantes a lo largo de las últimas tres décadas (Figura 2).

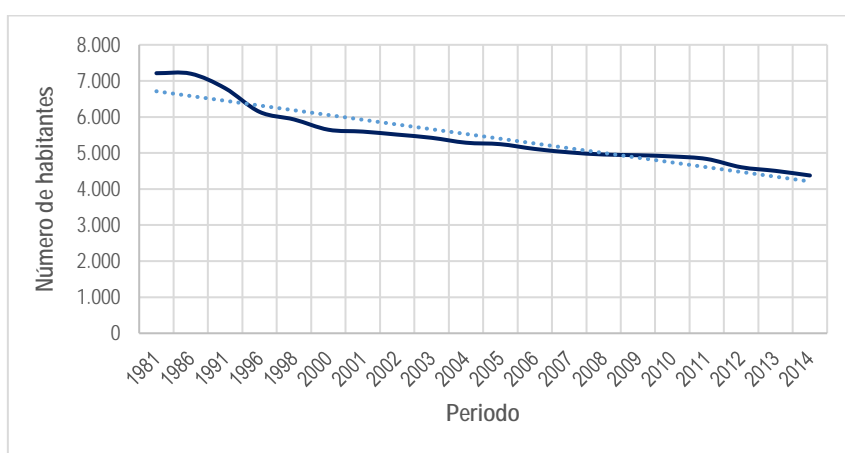


Figura 2. Evolución del censo de población del Concello de Carnota, entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014).

Desde el punto de vista de la entidad parroquial, la parroquia de San Mamede de Carnota es la que tiene mayor número de habitantes, aunque es Santa María de Lira la que posee mayor densidad de población (106,27 hab/km²)⁵². La parroquia de Santa María de Lira se localiza al Sur del municipio de Carnota y en 2014 contaba con 881 habitantes (Tabla 9), 444 hombres y 437 mujeres, distribuidos en 9 pequeños núcleos de población⁵³.

⁵⁰ Mientras, en el resto de poblaciones como Carnota, San Mamede o Lariño, a pesar de estar muy cerca del mar, hasta finales de los años 50 predominó el desarrollo de la ocupación agrícola, proporcionando así aquella materia prima que era escasa en las zonas vecinas más desfavorecidas (García-Allut, 1994).

⁵¹ Tomando una relación de censos de población desde principios de los años 80.

⁵² Densidad de población para cada una de las parroquias del municipio de Carnota: San Mamede (39,11 hab/Km²); Santa Columba (70,26 hab/Km²); Lariño (103,01 hab/Km²); O Pindo (62,23 hab/Km²) y Lira (106,27 hab/km²). *A parroquia en Galicia. Pasado, presente e futuro. Santiago de Compostela: Sociedade para o Desenvolvemento Comarcal de Galicia, Xunta de Galicia, (2009).*

⁵³ Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE, 2014).

Tabla 9. Censo de habitantes de las parroquias del Concello de Carnota

Año	Entidades de población				
	San Mamede	Columba	Lariño	Lira	O Pindo
1980				1160	
2000	1570	1254	618	1069	1134
2002	1509	1233	600	1057	1111
2004	1437	1176	582	1021	1069
2006	1388	1129	557	1011	1027
2008	1335	1128	548	980	967
2010	1320	1118	541	964	961
2012	1244	1037	504	921	899
2014	1165	1004	479	881	847

Fuente: INE. Censo de población y viviendas. Año 2014.

Al igual que en el resto de parroquias que pertenecen al Concello de Carnota, la tendencia poblacional de Santa María de Lira se caracteriza por la progresiva disminución de su población (Figura 3). Esta disminución es el resultado de un proceso de involución demográfica declarado desde hace unas décadas atrás, que es extensible a la mayor parte del conjunto de la población rural gallega.

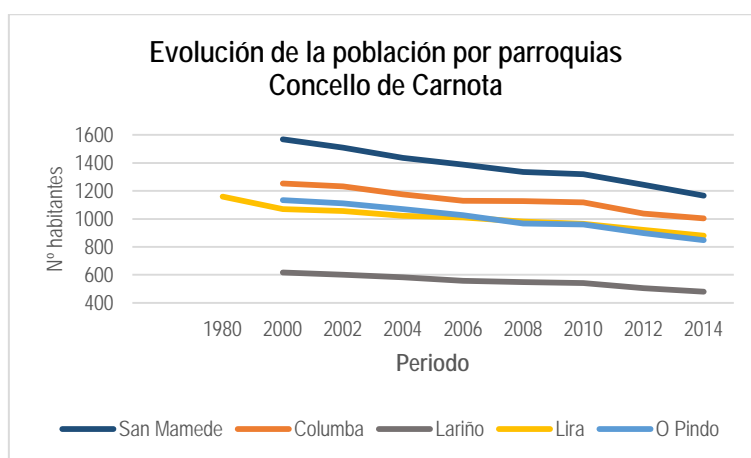


Figura 3. Evolución del censo de población por parroquias dentro del Concello de Carnota, entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014).

Al igual que sucedió en el resto de comunidades gallegas, la emigración de principio del siglo XX (que supuso la continuación de la emigración desarrollada en el S. XIX) se dirigió principalmente hacia los países latinoamericanos, como Uruguay, Venezuela, Argentina y Cuba (Vidal-Rodríguez, 2005). Fue una emigración eminentemente masculina, que tuvo una incidencia diferencial en cada una de las parroquias del

Concello de Carnota. El carácter agrario de San Mamede y Santa Columba de Carnota originó que la cantidad de individuos emigrados fuese mayor entre los años 1900 y 1910, mientras que en otras parroquias (especialmente en O Pindo y Santa María de Lira, poblaciones más dependientes de la actividad pesquera), la cantidad de emigrados durante la misma época fue sensiblemente menor (García-Allut, 1994).

Entre 1900 y 1930, los emigrantes ligados a las actividades agrícolas en el Concello, alcanzó el 66,5%, mientras que los vinculados a actividades pesqueras llegó solo al 18%. En el caso de Santa María de Lira, el porcentaje de emigrados es sensiblemente inferior (12%), y su causa debe ser explicada por el carácter mixto de la economía, donde la agricultura se complementaba con la estacionalidad de la pesca (García-Allut-1994).

A finales de los años 50, tiene lugar otro de los acontecimientos migratorios más importantes en la zona. Gran parte de la población, (principalmente población masculina, igual que en las anteriores etapas), comenzó a trasladarse hacia países extranjeros, fundamentalmente Alemania, Suiza, Inglaterra y EEUU, con el fin de abastecer una elevada demanda de mano de obra barata que estos países requerían para mejorar el desarrollo de su economía. Aunque muchos de estos se decantaron por el cabotaje o transporte marítimo (Marina Mercante) otros muchos probaron suerte como trabajadores en la rama de la industria, la construcción y el sector servicios (hostelería, limpieza, hogar, etc.). Esta emigración fue la que permitió la acumulación de 'cierto capital', lo que favoreció en primera instancia, la construcción de nuevas construcciones y viviendas. El acceso a otras formas de salario (que suponía un claro alejamiento del sistema de autoabastecimiento doméstico del S. XIX y principios del S. XX), no solo supuso una nueva estructuración de las unidades domésticas (matrimonio y familia), sino una nueva forma de acumulación de riqueza que terminó con el abandono parcial de la agricultura y con la pérdida de valores culturales asociados.

A partir de la crisis del 1973, año de crisis global (Crisis del petróleo⁵⁴), se desencadenó un progresivo retorno de muchos emigrados hacia las poblaciones de origen. Buena parte de los retornados a la parroquia, que habían estado mayoritariamente empleados en la Marina Mercante, se encontraron con una situación económica muy difícil. La pesca, aparecía entonces como la única salida viable a esta situación de precariedad laboral. Gran parte de la población masculina retornada, invirtió en la compra de una embarcación pesquera, o bien entró a formar parte como tripulante de las ya existentes.

⁵⁴ Consultada en https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_del_petr%C3%B3leo_de_1973

A medida que los emigrantes retornados se asentaban en la comarca a partir de los años 80, los individuos más jóvenes vieron tanto en la emigración interna (dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia) como en la emigración externa (a otras comunidades autónomas, como por ejemplo Canarias y Baleares), una salida a los altos índices de desempleo en un sector caracterizado por unos recursos (pulpo, sardina, nécora y centolla, principalmente) que a nivel local, comenzaban a presentar importantes síntomas de sobrepesca:

‘Aquí xa non nos queda nada que roer, vamos ter que irnos todos para Canarias’⁵⁵ .

Los emigrantes retornados de la emigración europea de los años 50 y 70, representaron un aporte económico esencial para la subsistencia y el desarrollo de la comunidad pesquera de Lira. En algunos casos, tanto los emigrados que trabajaban en el sector del transporte marítimo y cabotaje (Marina Mercante) como aquellos otros que habían desempeñado oficios no relacionados con la pesca, optaron por invertir en el sector pesquero. Estos hechos, favorecieron el desarrollo del sector pesquero artesanal en la zona. Tanto es así, que entre los 80 y 90, se estimó que el porcentaje de embarcaciones creció alrededor del 300%, con un incremento superior a las 50 unidades (García Allut, 1994). Se podría decir, por tanto, que es a partir de los años 80 cuando verdaderamente se establece un incremento, especialización y profesionalización de las unidades de producción pesquera en Lira⁵⁶, que conlleva al progresivo abandono de la denominada economía mixta de tipo agrícola-pesquera⁵⁷, aunque en muchos casos todavía se sigue necesitando de otras actividades (entre las que destacan aquellas asociadas al alquiler de casas), con el fin de estabilizar el balance de ingresos, ya que la producción pesquera se muestra impredecible e inestable.

⁵⁵ Pescador de Lira, *Com. per. 2006*. El fenómeno de la emigración dentro del Concello de Carnota, y especialmente en la parroquia de Santa María de Lira, se ha venido dando a lo largo del último siglo hasta la actualidad, como una respuesta habitual y recurrente. Una de las principales razones que explican las migraciones pasadas y también las actuales, se relaciona con el desarrollo de la actividad pesquera y sus expectativas futuras a nivel local.

⁵⁶ Apenas un 20% del total de los pescadores que existen en la actualidad se dedicaban a la actividad pesquera artesanal con anterioridad a los años 80. El restante 80% estaba compuesto por personas que tradicionalmente habían trabajado en actividades ajenas a la actividad pesquera, y que se integraron en ella por pérdida de empleos anteriores. La mayor parte de estos (80%) provenían de los sectores del cabotaje (Marina Mercante) o regentaban algún pequeño negocio en la comunidad. El 18% correspondía a personas retiradas pertenecientes al Instituto Social de la Marina o bien al Régimen General Agrario, que salían a pescar para vender el producto, obteniendo así un pequeño complemento económico (García-Allut, 1994).

⁵⁷ A principios de los 90 todavía existían individuos (especialmente emigrados de la Marina Mercante, que tenían en la agricultura su principal ocupación), que realizaban una actividad pesquera muy puntual, casi siempre durante la temporada estival (García-Allut, 1994).

2.1. El sector pesquero artesanal

El número de embarcaciones con puerto base en la propia localidad se mantuvo relativamente estable desde finales de los 80 hasta el inicio de los 90. A partir de aquí, se produjo una reducción importante en el número de embarcaciones que componían la flota, manteniéndose un decrecimiento constante hasta la actualidad (Figura 4).

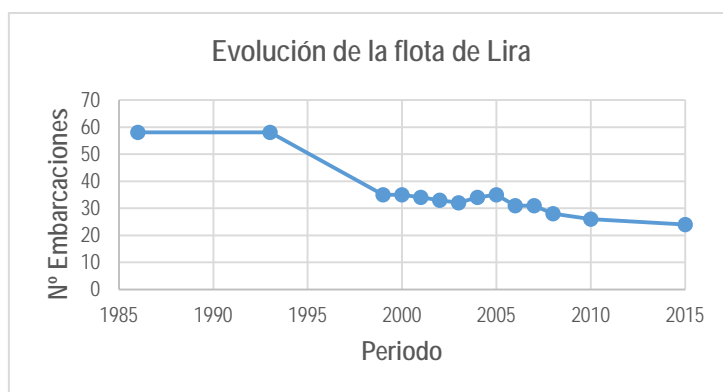


Figura 4. Evolución de la flota de Lira desde los años 80 hasta la actualidad.
Fuente: Cofradía de pescadores de Lira

El mayor descenso en el número de embarcaciones se produjo desde mediados del 90 hasta el 2000. Una de las razones fundamentales de este retroceso fue la constatación de que los caladeros tradicionales comenzaban a presentar claros indicios de sobrepesca, motivados por un modelo de gestión pesquera poco eficaz (Freire & García-Allut, 2000).

Además, el nuevo orden pesquero que nacía a partir de la incorporación de España dentro de la Comunidad Económica Europea (CEE) en 1986, diseñaba un nuevo marco legal en las relaciones y acuerdos con terceros países, sobre aquellos caladeros en los que la flota había estado pescando históricamente (como el caso del banco Canario-Sahariano el Grand Sole, Islandia, Azores, Mozambique, Namibia, etc.). A modo de ejemplo, entre 1988 y 1999 las posibilidades de pesca en el caladero Canario-Sahariano experimentaron una reducción, especialmente para muchas embarcaciones gallegas. Entre las categorías más castigadas estaba la pesca de cefalópodos (la más importante para Marruecos, en volumen e ingresos), con un descenso del tonelaje autorizado del 40%, que afectaba sobre todo a la flota gallega, el arrastre de merluza negra (que afectaba a la flota de Ribeira y La Guardia) y la pesca artesanal, cuyos tonelajes se redujeron a la mitad. En la Zona Norte también se redujo la pesca de cerco, de arrastre y de palangre (Rey & Molina, 2002). Esto supuso que embarcaciones más industrializadas regresasen a los caladeros litorales gallegos, incrementando la

competencia por el acceso al recurso con la flota artesanal, lo que provocó que muchos jóvenes de la localidad comenzaran a abandonar la pesca en favor de otro tipo de actividades que estaban surgiendo en el escenario nacional.

En la actualidad, el número de embarcaciones censadas dentro del puerto base de Lira-Carnota alcanza las 27 unidades, 26 de ellas dedicadas a la pesca artesanal (integradas dentro de la denominación oficial 'Artes Menores') y una empleada como embarcación auxiliar dedicada al cultivo del mejillón (Figura 5; Tabla 10).



Figura 5. Panorámica del puerto pesquero de la población de Lira

El conjunto de la flota de Lira se caracteriza por la presencia de embarcaciones artesanales de pequeño porte, generalmente compuesta por 2 tripulantes⁵⁸. La mayor parte de las embarcaciones (61,5%) siguen siendo de madera, mientras que el 46% tiene una antigüedad mayor a 30 años. Esto significa que muchas de las embarcaciones que fueron adquiridas por los retornados (especialmente de la Marina Mercante) que regresaron a Lira para dedicarse a la pesca, eran embarcaciones de segunda o tercera mano que procedían de otros puertos gallegos (O Grove, Ribeira, Finisterre y Muros, principalmente) (García-Allut, 1994).

⁵⁸ La MODA o valor con una mayor frecuencia en la distribución del número de tripulantes es =2 (Tabla 13).

Tabla 10. Características estructurales de la flota pesquera de Lira. Año 2015

	ESLORA	TRB	GT	CV	TRIPULANTES	AÑO CONSTRUCCIÓN	MATERIAL CONSTRUCCIÓN	TIPOLOGÍA
Emb_1*	4,5	1,13	0,7	15	1	1920	Madera	Bote
Emb_2*	6,43	0,95	0,68	27	2	1932	Madera	Lancha
Emb_3*	5,5	0,99	1,19	25	1	1942	Fibra	Lancha
Emb_4*	5,2	1,27	0,85	9,9	1	1965	Fibra	Bote
Emb_5	8,85	3,68	2,82	32	2	1979	Madera	Barco
Emb_6	4,15	1,26	0,38	9,9	1	1980	Madera	Bote
Emb_7	4,25	0,89	0,5		1	1980	Madera	Bote
Emb_8	6,08	1,15	1,56	40	2	1981	Fibra	Lancha
Emb_9	6,1	1,11	0,75	16	1	1981	Madera	Lancha
Emb_10	6	1,45	1,2	15	2	1982	Fibra	Lancha
Emb_11	5,2	1,41	0,78	12	1	1983	Madera	Lancha
Emb_12	6,4	3,13	1,7	26	2	1983	Madera	Barco
Emb_13	8,13	2,01	2,09	48	3	1983	Madera	Barco
Emb_14	13,2	9,87	11,5	60	4	1991	Madera	Barco
Emb_15	7,3	2,49	2,21	28	2	1991	Madera	Barco
Emb_16	13,3	9,15	14,5	115	4	1995	Madera	Barco
Emb_17*	5,9	2,75	1,32	12	2	1995	Fibra	Lancha
Emb_18	10,3	5,67	5,46	60	4	1996	Madera	Barco
Emb_19	8,3	2,43	2,65	16	3	1997	Madera	Barco
Emb_20	13,7	14,3	17,7	95	4	1998	Madera	Barco
Emb_21	6,35	1,99	1,91	25	2	2004	Fibra	Lancha
Emb_22	6,1	1,99	1,69	15	2	2005	Fibra	Lancha
Emb_23	8	3,12	2,53	34	2	2005	Madera	Barco
Emb_24*	6,09	2,67	1,55	30	2	2006	Fibra	Lancha
Emb_25*	6	1,86	1,5	15	2	2006	Fibra	Lancha
Emb_26*	8,5	5,43	3,7	60	3	2009	Fibra	Barco
Emb_27	14,7	15,87	16,2	97		1980	Madera	Acuicultura
Total	189,83	84,15	83,42	841	56			

Fuente: Cofradía de Lira. Pesca de Galicia/ www.pescadegalicia.com
 (*) Embarcaciones de nueva alta respecto al 2006

Esta práctica se hizo común entre los retornados ya que en aquellos años se había puesto en marcha un plan que no facilitaba la adquisición de buques de nueva construcción, ya que la obtención de los derechos de pesca estaba únicamente ligada al barco, y además solo se premiaba el desguace de buques mayores de 5 TRB⁵⁹. Por tanto, el único modo de conseguir una embarcación fue a través de la compra a antiguos

⁵⁹ Orden de 12 de junio de 1981 por la que se ordena la actividad pesquera de las flotas de altura y gran altura que operan dentro de los límites geográficos de la comisión de pesca del atlántico nordeste (NEAFC). Ministerio de Agricultura y Pesca (BOE n. 157 de 2/7/1981).

propietarios⁶⁰. Las embarcaciones de nueva construcción (aquellas a partir del 2000), son construidas mayoritariamente con fibra (solo una se ha construido en madera a partir de esta época) (Tabla 11).

En términos generales, la flota de Lira ha disminuido su capacidad de carga o arqueó⁶¹, respecto a las décadas anteriores. Si a mediados de los 80 y mediados de los 90, las embarcaciones poseían un arqueó medio de 4,48 TRB y 5,06 TRB⁶², respectivamente, a día de hoy este volumen de carga es sensiblemente menor (3,23 TRB) (Tabla 11).

Tabla 11. Características estructurales de la flota de Lira en función del material de construcción (2015)

	Nº EMB.	Eslora (m)				Arqueo (TRB)				Arqueo (GT)				Potencia (CV) (%)			
		Máx.	Min	x	v	Máx.	Min	x	v	Máx.	Min	x	v	<20	21-40	41-60	>60
Total	26,00	13,70	4,15	7,30	2,68	14,30	0,89	3,23	3,24	17,70	0,38	3,21	4,41	40	36	16	8
Madera	16,00	13,70	4,15	8,00	2,81	14,30	0,89	3,91	3,41	17,70	0,38	4,18	4,67	20	20	12	8
Fibra	10,00	8,50	5,20	6,17	2,72	5,43	0,99	2,15	3,32	3,70	0,85	1,64	4,53	20	16	4	

Fuente: Cofradía de Lira. Pesca de Galicia/ www.pescadegalicia.com

Los pescadores de Lira identifican tres tipologías diferentes de embarcaciones en función de sus características morfológicas: bote, lancha motora y barco⁶³.

El bote es una embarcación de 4 a 5 metros de eslora (generalmente de madera), con un arqueó menor de 1 GT, que incorpora un motor intraborda de gasóleo que puede variar entre los 10-12 CV, y que suele estar patroneada por un único tripulante. El número de botes se ha reducido respecto a otras épocas⁶⁴ llegando en la actualidad a suponer el 19% del conjunto de la flota (Tabla 10).

⁶⁰ La mayor parte de los nuevos propietarios pagó un elevado precio por estas embarcaciones, que en general hubo que condicionar, remodelar y adaptar para que pudiesen operar en condiciones óptimas. (García-Allut, 1994)

⁶¹ El arqueó es el modo de medir una embarcación a partir de su volumetría. A partir de 1994, este volumen dejó de medirse en tonelaje de registro bruto (TRB) o de registro neto (TRN) y pasó a consignarse en unidades de arqueó bruto (GT), resultantes de multiplicar el TRB por un factor de compensación variable según el tipo de buque. *El Reglamento (CEE) nº 2930/86 del Consejo, de 22 de septiembre de 1986, por el que se definen las características de los barcos de pesca, en su versión modificada por el Reglamento (CE) nº 3259/94 del Consejo, de 22 de diciembre de 1994*, establece que el tonelaje de registro bruto (TRB) deberá dejar de utilizarse a partir del 1 de enero de 2004 e incluye un anexo que muestra el nuevo método de cálculo del arqueó bruto, que pasará a tener la nueva denominación de GT.

⁶² Fuente: Cofradía de Lira.

⁶³ En la tesis doctoral 'Estrategias económicas, innovación tecnológica y territorialidad en las comunidades pesqueras de Lira y Muxía (García-Allut, 1994) se exponían las siguientes tipologías de embarcaciones según su morfología y capacidades técnicas: chalanas, botes y motores ('pequeños' y 'grandes motores').

⁶⁴ A principios de los años 90 el número de botes contabilizados a nivel local era de 27 unidades. Cofradía de Pescadores de Lira

La lancha motora, que puede ser tanto de madera como de fibra, es una embarcación con una eslora entre 5,5-6,5 metros y un arqueado entre 1-2 GT, que se caracteriza esencialmente por la aparición de motores fueraborda de mayor caballaje (entre 15-40 CV). Estas embarcaciones suelen estar compuestas por dos tripulantes y actualmente constituyen el 42% de la flota (Tabla 10).

El barco es la embarcación más grande de las existentes dentro de la comunidad de Lira, con una eslora variable entre 6-14 metros, y con un mayor arqueado, aunque también muy variable, por lo que se podría hablar de *barcos menores* (entre 2-4 GT) y *barcos mayores* (entre 14-18 GT). La tripulación empleada en este tipo de embarcaciones también varía, siendo habitual la presencia de 2 pescadores en los *barcos menores* y entre 3-4 pescadores en los barcos mayores. A día de hoy, este tipo de embarcaciones constituye el 38% del conjunto de la flota de Lira (Tabla 10).

Por otro lado, se observa una tendencia hacia la disminución, en cuanto al número de pescadores, todos ellos varones, que ejercen la actividad pesquera profesional dentro de la comunidad local (Tabla 12; Figura 6).

Tabla 12. Evolución del número de tripulantes en las embarcaciones de la flota de Lira

Año	Nº tripulantes
1986	135
1993	112
2000	77
2006	68
2008	62
2010	62
2012	61
2014	56

Fuente: Cofradía de Pescadores de Lira

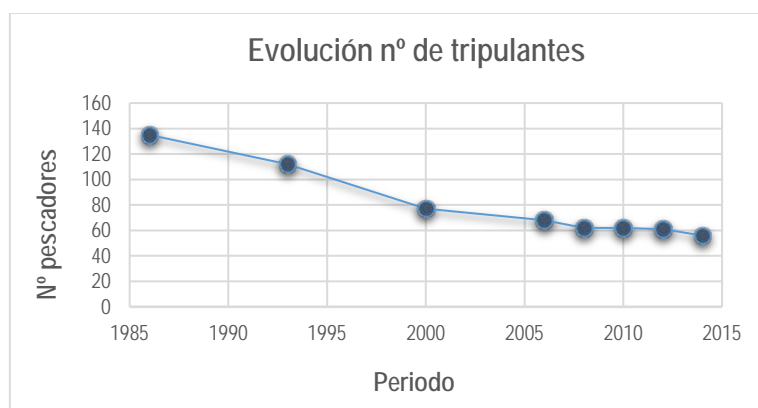


Figura 6. Evolución del número de pescadores de Lira hasta la actualidad.
Fuente: Cofradía de pescadores de Lira

Después del importante aumento de la flota en los años 80 (recordemos que el puerto de Lira apenas acogía a una veintena de embarcaciones a finales de los 70⁶⁵), motivado por el crecimiento generalizado de los precios de algunas de las especies (camarón, percebe, nécora, centolla o bogavante, conocidas bajo la denominación común de *marisco*) a consecuencia del aumento de la demanda interna (turismo estival) y la demanda externa, la década de los 90, se produce el mayor descenso en el número de pescadores hasta la fecha (Tabla 12; Figura 6). El elevado incremento de las unidades de producción en la comunidad local y la mayor presencia de otras flotas en las costas de Lira provocó que algunos de los principales recursos pesqueros capturados en la zona (almeja, pulpo y nécora) comenzaran a presentar indicios de sobrepesca (Freire & García-Allut, 2000).

A partir del 2000 hasta la actualidad, el número de pescadores sigue disminuyendo, aunque en esta ocasión de un modo menos acusado, lo que indica una cierta estabilización. Sin embargo, no parece existir relevo generacional, ya que la mayor parte de las unidades productivas que abandonan la pesca por la jubilación de sus propietarios, no están siendo habitualmente reemplazadas (Tabla 12).

Generalmente, la flota pesquera artesanal de Lira desarrolla su actividad en zonas no demasiado alejadas de la costa, aunque en función de las características de la embarcación (tamaño, capacidad y potencia) esta puede asumir mayores desplazamientos. Así, los botes suelen pescar en zonas costeras, las lanchas en zonas intermedias, mientras que los barcos se trasladan a áreas de pesca más apartadas.

Actualmente, el conjunto de embarcaciones artesanales de Lira cuenta con un total de 13 tipos de licencias o títulos habilitantes para poder ejercer la actividad pesquera y marisquera. Esta licencia, otorgada con carácter indefinido, está vinculada a la embarcación. Hasta 2011, cada embarcación podía disponer de hasta un máximo de 5 permisos de pesca con diferentes artes (Ley 6/1993)⁶⁶.

A pesar de que a día de hoy (Ley 11/2008)⁶⁷ ya se establecen las licencias habilitantes a partir de censos por modalidades de pesca, los registros oficiales todavía cuentan con

⁶⁵ Cofradía de Pescadores de Lira.

⁶⁶ La Ley 6/1993, de 15 de mayo, de pesca de Galicia, introdujo el permiso de explotación como título administrativo habilitante para el ejercicio de la actividad extractiva, que fue desarrollado por el Decreto 425/1993, de 17 de diciembre, por el que se refunde la normativa sobre el permiso de explotación para ejercer la actividad pesquera y marisquera y por la Orden de 31 de mayo de 1995, por la que se regula la expedición y revalidación del permiso de explotación para ejercer la actividad pesquera y marisquera, en la que se establecen las condiciones para la obtención y revalidación del permiso de explotación de marisqueo a pie.

⁶⁷ La consejería competente en materia de pesca podrá establecer censos por modalidades, pesquerías y caladeros, así como dictar las normas para la inclusión de los buques en uno o más censos conforme al procedimiento y criterios que se establezcan,

información incompleta y no actualizada sobre la dinámica real de pesca de muchas de las embarcaciones. En el caso de la flota de Lira, muchas de las embarcaciones poseen licencias y permisos obsoletos, que aun estando dentro la legalidad vigente, han dejado de ser útiles para el patrón. En el afán del pescador de rentabilizar al máximo los beneficios de la actividad pesquera, algunas modalidades de pesca son potenciadas, en detrimento de otras, que son principalmente abandonadas.

En el caso de la comunidad de Lira, la mitad de las licencias o modalidades de pesca que actualmente posee el conjunto de la flota no se emplean (Tabla 13). La nasa de pulpo es la modalidad de pesca mayoritariamente empleada (43%) y es utilizada por el 88% de la flota. La extracción del percebe es la siguiente modalidad de pesca empleada (13%) estando vigente en el 27% de la flota. Como tercera modalidad en términos de importancia se encuentran los miños, con un porcentaje de uso del 11%, y estando presente en el 23% de las embarcaciones (Tabla 13).

entre los que habrá de tenerse en cuenta la habitualidad en la pesquería así como la idoneidad de los buques y demás condiciones técnicas de los mismos. Artículo 17º.-Censos por modalidades. *Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia.*

Tabla 13. Distribución de las licencias o permisos de explotación para cada una de las embarcaciones de Lira. Año 2015

Artes/permisos	Nasa		Emalle				Anzuelo			Recursos específicos			Bicheiro	Nº Licencias	
	Polbo	Necora/Camarón	Miños	Betas	Xeito	Trasmallo	Liña/Cordel	Palangrillo	Ourizo	Percebe	Navalla/Longueirón	Poliquetos		Empleadas	Concedidas
Emb_1	√	x						√						2	3
Emb_2	√					x			√			x		2	4
Emb_3	√									√			x	2	3
Emb_4							√			√			x	1	3
Emb_5	√	x	x										x	1	4
Emb_6	√	x								√			x	1	4
Emb_7	√												√	2	2
Emb_8	√	x						x						2	3
Emb_9	√	x					x			√			x	2	5
Emb_10	√	x					√						x	2	4
Emb_11	√	x						x			x		x	1	5
Emb_12	√			√	x			x		√				5	5
Emb_13	√	x						x					x	2	5
Emb_14	√		√	x		x								2	4
Emb_15	√	x	x							√			x	3	5
Emb_16	√		√	x		x	x							2	5
Emb_17	√	x	√		x									2	4
Emb_18	√	x	√	x										2	4
Emb_19	√	x	√											3	4
Emb_20	√	x	√	x		x								2	5
Emb_21	√						x		√	√		x		3	5
Emb_22	√	x	x	x						√				2	5
Emb_23	√		x	x	x									2	4
Emb_24	√	x									x	1		1	5
Emb_25	√		x				x	x	√					2	4
Emb_26	√	x	√	x	x									3	5
Total	25	0	7	1	0	0	2	1	3	8	0	1	1	54	109

Fuente: Elaboración propia a partir de registros de la Cofradía de Lira y la Plataforma Tecnológica da Pesca (www.pescadegalicia.com) Consellería do Medio Rural e do Mar. Xunta de Galicia.

(√) Licencias habitualmente empleadas a lo largo del 2014; (x) Licencias no empleadas a lo largo del 2014.

Esto significa que la especialización en la captura del pulpo, iniciada a principios de los 80, todavía sigue siendo a día de hoy la actividad prioritaria para la flota, en detrimento de otras modalidades menos generalizadas. De hecho, mientras el empleo de la nasa de pulpo es en ocasiones la única modalidad usada a por las embarcaciones, en el caso de las demás modalidades, ocurre lo contrario, ya que siempre aparecen asociadas a la primera (Tabla 16).

2.2. El marisqueo como estrategia de diversificación

Aunque el sector marisquero comenzó a ordenarse a nivel estatal a principios de los 60⁶⁸ y 70, ya en décadas anteriores muchas de las mujeres de Lira desarrollaron actividades que fueron vitales para el desarrollo de las economías domésticas. En este caso destaca la recolección de 'mexilla'⁶⁹ conocida como la semilla o los individuos inmaduros del mejillón (*Mutylus galloprovinciales*), una actividad esencial, especialmente para aquellas familias con escasos recursos agrarios.

La mayor parte de la recolección la realizaban (y la siguen realizando actualmente) mujeres que extraen de la zona intermareal las semillas de este molusco, que venden a los concesionarios de bateas.

La década de los 70 trajo consigo la especialización de la actividad marisquera y la división entre marisqueo a pie y marisqueo a flote. El sector a pie venía estando constituido exclusivamente por mujeres, mientras que el sector a flota lo componían esencialmente varones. El sector marisquero en Galicia alcanzó un mayor grado de compromiso legal a partir de 1985⁷⁰, momento en el cual se regulaban las condiciones para convertirse en mariscador. Estos cambios legislativos nacieron como respuesta a la importancia económica y social que comenzaba a adquirir el marisqueo en una época donde la demanda interna y externa era cada vez mayor.

⁶⁸ La Administración Central decretó varias Órdenes y leyes en los años sesenta y setenta, para intentar ordenar el subsector: A partir de la Ley de 1961 de Explotación Marisquera de Galicia, se regulaba el dominio de las playas a favor del Estado, encomendando a las Cofradías el derecho a titular las concesiones para la explotación marisquera y conformándose en el interior de cada Cofradía los distintos oficios, entre ellos el de mariscador/a a pie y a flote. Orden del Ministerio de Comercio, de 16 de abril de 1963 por la que se hace obligatorio el carné de mariscador, Orden del Ministerio de Obras Públicas, de julio de 1963, que establece las lonjas como único lugar de venta de pescado; Ley 59/1969, de 30 de julio, de Ordenación Marisquera y Decreto 1238/1970, Plan de Explotación Marisquera de Galicia, que otorga el uso y disfrute de la explotación marisquera a quienes tuvieran autorización para la explotación.

⁶⁹ La mexilla tuvo diferentes usos: Representaba para los pescadores de liña un importante contributo a la pesca, porque entre sus piñas se podían encontrar poliquetos que servían como cebo o como parte del inguado (mezcla de tripas, cabezas de caballa, mexilla, bolo y arena). También era empleado para abonar los campos como fertilizante natural.

⁷⁰ Uno de los momentos claves se alcanzó con la aprobación de la Ley de Ordenación Marisquera y de Cultivos Marinos de Galicia de 1985, que regulaba la condición de mariscador a partir del Decreto 116/87 y la Orden de 15 de julio de 1987, por la que se concedió la obtención del "carné de mariscador", decretándose la primera normativa autonómica en torno a la profesionalización.

Hasta la década de los noventa, el sector marisquero de Galicia todavía se caracterizaba por una escasa capacitación profesional y tecnológica, alta feminización, envejecimiento de la mano de obra, y una fuerte individualización de la producción (Pintos, 2012) Si se compara con otros sectores afines, como por ejemplo el marisqueo a flote, el marisqueo a pie en Galicia, se ha caracterizado por una clara evolución asimétrica.

Dentro del contexto de la comunidad de Lira, en el 1974 el Estado concede una autorización marisquera para la extracción de bivalvos, berberecho (*Cerastoderma edule*) y almeja fina (*Ruditapes decussatus*), en la Playa de Carnota de aproximadamente 2000 m². Posteriormente, el Estado vuelve a adjudicar, en esta ocasión, una nueva concesión marisquera de 25000 m² en la zona de Caldebarcos en el 1975. Sin embargo, el sector marisquero en Lira comenzó a tener cierta relevancia económica alrededor del sector a flote. En el año 1982 un pescador que recogía unas nasas observó cómo algunos de los pulpos que había capturado traían algunas conchas de almeja (*Donax trunculus*) adosadas. Esta inocente anécdota desembocó poco después en una masiva explotación del banco de almeja por numerosas embarcaciones de la localidad, hasta que años más tarde (1985) la producción disminuyó considerablemente (García-Allut, 1994). A partir de los años 90 la administración recomendó dentro de los planes de explotación la creación de distintas zonas y subzonas, para favorecer el control y la regulación de la producción. De este modo, se comenzaron a llevar a cabo nuevas formas de gestión a través de las primeras rotaciones entre bancos, y subzonas dentro de cada banco⁷¹.

Con respecto a la evolución en el número de mariscadoras a pie dedicadas a esta actividad, se produce un descenso paulatino en el número de mariscadoras, desde principios del 2000 hasta la actualidad⁷² (Fig. 7). Aunque según informaciones recogidas, a finales de los 80 y principios de los 90 este colectivo contaba con unas 80 mujeres⁷³, con lo cual el inicio del descenso en la actividad podemos situarla con anterioridad al 2000.

⁷¹ En la actualidad, los límites del marisqueo en Lira se localizan entre Punta Insua y la desembocadura del río Larada (Praia da Berberecheira I (CM-073), Praia da Berberecheira II (CM- 074), praia da Lagoa (CM-072) e praia de Portocubelo (CM-171) (<http://www.pescadegalicia.com/PlanesExp/>), aunque la superficie que se trabaja se corresponde con el banco existente en la Playa de la Berberecheira, un banco esencialmente rico en berberecho y almeja fina. Está dividido en dos zonas, una de siembra con una extensión de 206642 m², que sirve de almacén y refugio natural para la cría que luego es trasladada a otras zonas, y otra zona productiva de 155851 m².

⁷² Se incluye el número de mariscadoras de la Cofradía de Lira y O Pindo, ya que a finales de los 90 ambas cofradías comienzan a presentar un mismo plan (Plan de Explotación Conjunto) para el berberecho, la almeja fina, y posteriormente la almeja japónica.

⁷³ J. Fernández *com. pers.* (2008).

Los permisos oficiales de explotación que existen para el marisqueo a pie, son mayores que el número real de mariscadoras que trabajan los bancos marisqueros, lo que significa que la actividad ha dejado de ser rentable para muchas mujeres. Posiblemente en la década de los 90 la relación entre permisos y mariscadoras que ejercían una actividad regular fuese más equitativa. A partir del 2006 se percibe cómo los permisos de explotación sufren un descenso más pronunciado que el número de mariscadoras en activo, provocando un ajuste ‘natural’ de la actividad, alcanzando valores prácticamente coincidentes a día de hoy (Fig. 7).

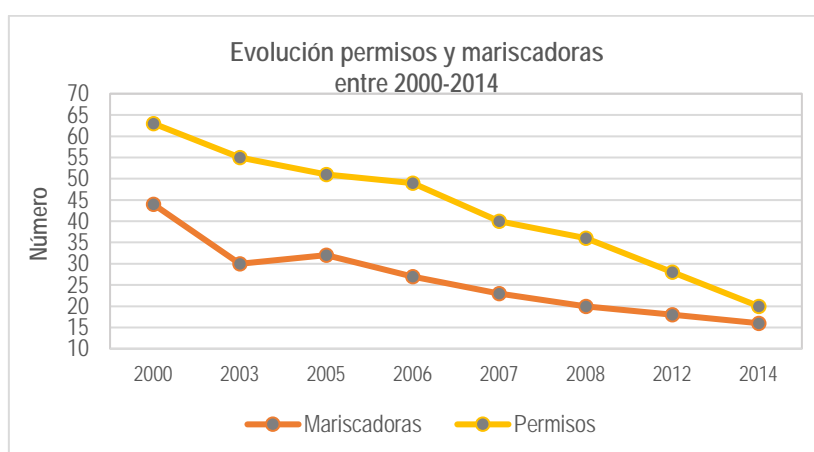


Figura 7. Evolución del número de mariscadoras y permisos de marisqueo a pie hasta 2014. Fuente: Cofradía de pescadores de Lira. IGE 2014

El descenso tanto en el número de mariscadoras como en el número de permisos puede deberse por un lado, al envejecimiento del sector, que tiene como principal consecuencia la falta de incorporación de jóvenes a la actividad, y por otro lado, a una disminución de la productividad de los bancos marisqueros⁷⁴. De hecho, uno de los episodios que explican el mayor descenso en la actividad (2000-2003) fue la drástica disminución de en la producción de coquina (*Donax trunculus*) en los bancos marisqueros locales.

En el año 2006 las mariscadoras de Lira, con el apoyo de la Cofradía de Lira, crearon formalmente una cooperativa de producción y comercialización para contrarrestar la pérdida de recursos humanos y la baja productividad de sus bancos, creando un canal directo de comercialización⁷⁵. La cooperativa estaba compuesta por siete miembros,

⁷⁴ Entre el año 1998 y 1999 el número de mariscadoras en activo era de 54 y 56, respectivamente. Esta elevada cifra estaba relacionada con el incremento de la productividad del banco marisquero de coquina (*Donax trunculus*) durante estos 2 años (Fuente: Cofradía de pescadores)

⁷⁵ <http://www.fundacionoesa.es/noticias/erizos-un-negocio-con-futuro>

aunque el proceso lo habían iniciado una veintena de mariscadoras. Este modelo de organización se centraba especialmente en la extracción de la gónada del erizo en fresco, para ser enviada a fábricas de transformación (conservas). La finalidad de esta cooperativa era mejorar los precios del producto aportando un mayor valor añadido a partir del manipulado. Este modelo cooperativista ha ayudado a emplear a la población femenina. Sin embargo, la competencia desleal que muchos pescadores ilegales practicaban, y la falta de control de las empresas que adquirirían un producto similar por estas vías informales de venta, terminó por provocar el cierre de la cooperativa⁷⁶.

En cuanto a la evolución de los planes de explotación, los primeros planes se implementaron en el año 1996 para el longueirón (*Ensis siliqua*) y en 1997 para la coquina (*Donax trunculus*). A partir de aquí, el número de planes de explotación de la Cofradía de Lira se ha ido incrementado hasta los 9 planes vigentes en la actualidad para el marisqueo y los recursos específicos, siguiendo una clara estrategia de diversificación (Tabla 14).

Tabla 14. Evolución de los planes de explotación en la Cofradía de Lira 2001-2015

Año	Fina	Japónica	Berberecho	Coquina	Navaja/Longueirón	Bígaro	Oreja	Lapa	Erizo	Percebe	Poliquetos	Algas	Mexilla
2001	X		X	X	X				X	X			
2002	X		X	X	X	X			X	X			
2003	X	X	X	X	X		X		X	X			
2004	X	X	X	X	X		X		X	X			
2005	X	X	X	X	X		X		X	X			
2006	X	X	X		X				X	X	X	X	
2007	X	X	X		X				X	X	X	X	
2008	X	X	X		X			X	X	X	X	X	
2009	X	X	X		X			X	X	X			
2010	X		X		X			X	X	X			
2011	X		X		X			X	X	X			
2012	X		X		X			X	X	X			
2013	x		x		X			X	X	X	X		X
2014	x		x		X			X	X	X	X		X
2015	X		X		X		X	X	X	X	X		X

Fuente: Cofradía de Lira. www.pescadegalicia.com

Como se puede observar se han producido cambios considerables en las especies explotadas por las mariscadoras de Lira a lo largo de la última década.

⁷⁶ J. Fernández *com. pers.* (2012)

Se aprecia cómo la coquina desaparece de los planes de explotación a partir del 2005, aunque fue dos años antes cuando ya comenzó a desaparecer de los bancos marisqueros. Se muestra también la escasa viabilidad que han tenido algunos planes de explotación, poco rentables para las mariscadoras, como el caso del bigaro (*Littorina littorea*), vigente solo en el 2002 (Tabla 14).

Otra especie sujeta a plan de explotación, como es el caso de la oreja de mar (*Haliotis tuberculata*), sufrió una disminución importante debido a la acumulación de toxinas y por tanto, también dejó de ser rentable como recurso explotable por las mariscadoras. En el caso del longueirón⁷⁷ (*Ensis siliqua*), y a pesar de existir un plan anual de explotación continuo, ha dejado de ser un recurso importante para el sector desde principios del 2000, con una clara disminución en las capturas (Tabla 15).

A partir del 2006 se potencian los planes de explotación de poliquetos (*Capitella capitata*, *Nereis diversicolor*, principalmente), algas⁷⁸ (*Porphyra umbilicales*) y lapas (*Patella vulgata*) como salida a la falta de recursos explotables por las mariscadoras de Lira, ya que de un modo general los recursos comenzaban a experimentar un cierto retroceso (Tabla 15).

Actualmente, los recursos marisqueros más importantes son el percebe y erizo, seguido muy lejos del berberecho y la almeja fina (Tabla 15). El resto de recursos ayudan a diversificar la producción y contribuyen al aprovechamiento de recursos que inicialmente no se explotaban, como el caso de las algas, poliquetos y lapas. Además, la explotación de los bivalvos, que antaño era la actividad marisquera por excelencia, en la actualidad se caracteriza por una baja productividad de los bancos y unos elevados costes de explotación:

‘Nós aproveitamos de todo un pouquiño, porque dun recurso só non vivimos; dos bivalvos xa non vivimos’⁷⁹.

De este modo, la organización actual de los planes de explotación marisquera vigentes dentro de la Cofradía de Lira, viene definida por un modelo de gestión que premia la diversificación de la producción.

⁷⁷ Este recurso a partir del 2003, coincidiendo con su inclusión en los planes conjuntos con las cofradías vecinas (Fisterra y Corcubión), pasa a formar parte del plan de explotación del longueirón (*Ensis siliqua*).

⁷⁸ Los planes de algas que comenzaron en 2006 solo contabilizaban dos días para la recolección en 2007, lo muestra la escasa demanda de este tipo de recurso. Las mariscadoras únicamente recolectaban el alga "*Porphyra umbilicalis*", una especie con baja demanda en los mercados.

⁷⁹ J. Fernández *com. pers.* (2008)

2.3. Evolución de las diferentes pesquerías

El territorio de pesca y marisqueo que emplean los productores y productoras de Lira, comprende alrededor de unas 25 mi² (millas cuadradas). Las embarcaciones de mayor tamaño son las que realizan una actividad más alejada de la costa, desplazándose hasta en ocasiones a 4-5 millas de costa. El resto de embarcaciones medianas y pequeñas realizan su actividad a no más de 2 millas de costa, mientras que la actividad marisquera a flote (percebe y erizo, sobretudo) se lleva a cabo en las inmediaciones de la costa, y el marisqueo a pie dentro de la zona intermareal. El principal recurso de la comunidad pesquera artesanal de Lira es el pulpo. Históricamente, ha sido la especie con mayor presencia en los desembarcos, con un volumen de capturas muy superior al resto y un importe económico altamente significativo (Figura 8).

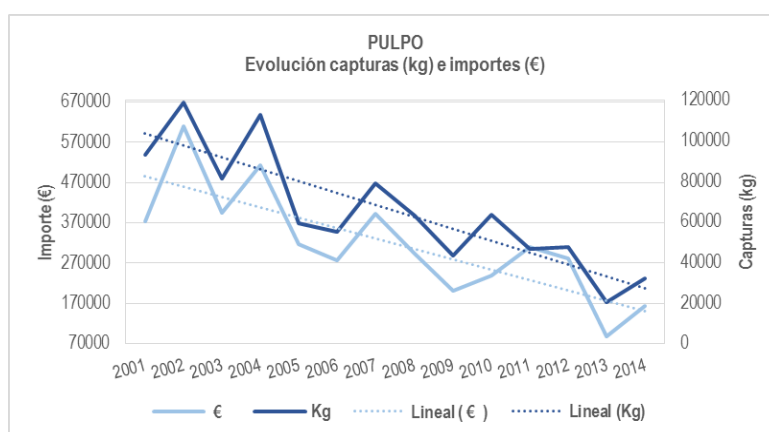


Figura 8. Evolución de las capturas (kg) e importes (€) de pulpo en la Cofradía de Lira entre 2001-2014. Se indican los dos tipos de tendencia lineal para ambos valores

En la actualidad, las capturas e ingresos de este cefalópodo han experimentado un importante retroceso, especialmente acusado en la última década (sobre todo a partir del 2004) (Tabla 15; Tabla 16). Muchos de los pescadores achacan este descenso a los efectos negativos que ocasionó el Prestige⁸⁰, que provocó una bajada en los índices de capturabilidad, que comenzaron a ser perceptibles dos años después del accidente (2004). Esto significa que el fuel pudo haber incrementado la mortandad del pulpo durante el desarrollo embrionario en la fase de huevo, lo que produciría un descenso en la supervivencia de la fase larvaria (Guerra et al., 2002). Los pescadores de Lira entrevistados comentaban que no veían individuos juveniles como en épocas pasadas: *'Non se ve cría ninguna, parece como si o fondo quedase todo raso'*⁸¹.

⁸⁰ El accidente del petrolero Prestige en las costas gallegas, ocurrió el 13 de noviembre de 2002

⁸¹ Pescador de Lira. *Com. per*, 2007

Tabla 15. Principales especies capturadas (Kg) por la flota pesquera de Lira entre 1997-2014

Nombre científico	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
<i>Octopus vulgaris</i>	103090	91809	93154	81679	93016	119019	81194	112929	59197	54871	78993	63007	43522	63691	46638	47767	20499	32116	1286191
<i>Paracentrotus lividus</i>	81300	77872	5650	9500	53575	43419	51095	78185	63894	67444	54653	71530	50320	57086	43600	50400	31947	40197	931667
<i>Ensis siliqua</i>	17071	23210	11355	6134	7885	2149	69	1280	1988	80		10	116			69			71416
<i>Pollicipes pollicipes</i>	696	1776		197	1200	612	2026	5427	5699	3161	2838	4031	2862	3176	2215	2393	2064	991	41364
<i>Maja brachydactyla</i>	2855	3432	3490	4263	4288	203	1426	1535	1948	1370	585	641	2109	380	2484	1182	414	168	32773
<i>Necora puber</i>	479	3624	3167	3457	3694	960	2237	1295	1801	1485	984	725	333	536	481	159	64	406	25887
<i>Donax trunculus</i>	5154	4215	6655	4432	2831	2508													25795
<i>Cerastoderma edule</i>			670	1198	730		444	893	2735	4935	1524	1042	1448	112	414	16	1	2029	18190
<i>Palaemon serratus</i>	359	1751	1160	1368	1326	857	1562	513	519	519	356	105	56	57	38	15		9	10570
<i>Patella vulgata</i>											1248	1787	1002	459					4496
<i>Tapes decussatus</i>			160	64	23	12		113	350	172	77	65	137	30	460	457	277	25	2422
<i>Porphyra spp.</i>										1224	462								1686
<i>Sepiola rondeleti</i>	468	297	551	252							3								1571
<i>Conger conger</i>	22	26	48	38	160	178	9												481
<i>Sardina pilchardus</i>													225			210	30		465
<i>Homarus homarus</i>		19	16	11	21	34	43	11		2	2		1	18	34	25		2	239
<i>Lumbrineris impatiens</i>													177					41	219
<i>Dicentrarchus labrax</i>						3	43	14	103		3	10	11						186
<i>Littorina littorea</i>						130													130
<i>Ruditapes philippinarum</i>									54	39									93
<i>Trisopterus luscus</i>													85	3	2				90
<i>Scyllarus arctus</i>					12		49	15	3						2				81
<i>Labrus bergylla</i>				35									5				11	16	68
<i>Sarpa sarpa</i>								42											42
<i>Pollachius pollachius</i>													22						24
<i>Scophthalmus maximus</i>					3								8		4				18
<i>Trachurus trachurus</i>													2					13	15
<i>Pegusa lascaris</i>													5		4				13
<i>Diplodus sargus</i>													5				5	1	11
<i>Varias spp</i>																		10	10
<i>Scophthalmus rhombus</i>													5						5
<i>Zeus faber</i>															4				4
<i>Palinurus elephas</i>		2				1													3
<i>Pagellus acarne</i>																		1	1
<i>Spondilyosoma cantharus</i>																		1	1
Total	125805	119578	112609	93843	104680	124034	81850	115297	64430	61323	82311	65920	46775	64313	47561	48544	20825	34263	2456223

Fuente: www.pescadegalicia.com

Tabla 16. Valor de las principales especies capturadas (€) por la flota pesquera de Lira entre 2001-2014.

Nombre común	Nombre científico	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Polbo	<i>Octopus vulgaris</i>	375582	610466	395026	514202	318154	277914	393105	292315	200906	239323	310085	282072	87339	163021	4459511
Ourizo	<i>Paracentrotus lividus</i>	107241	120145	86222	133458	103480	131256	127977	175754	125805	142715	109000	136080	86258	113630	1699021
Percebe	<i>Pollicipes pollicipes</i>	17677	10052	81238	165410	191901	93241	93222	133915	68353	78265	51047	48941	32885	19582	1085729
Centolla	<i>Maja brachydactyla</i>	39813	3250	17921	20819	26819	11341	8005	9370	20346	4544	28227	12033	4120	2151	208757
Nécora	<i>Necora puber</i>	43938	11281	24907	20392	25563	20338	14988	11867	4902	7153	5898	1735	985	5629	199573
Camarón	<i>Palaemon serratus</i>	27638	18685	24429	15176	18934	16640	7710	3501	2095	1287	925	450		155	137624
Coquina	<i>Donax trunculus</i>	58854	66071													124924
Longueirón	<i>Ensis siliqua</i>	65189	22663	828	14181	18453	920		100	1332	449					124114
Berberecho	<i>Cerastoderma edule</i>	1316	524	1225	1918	5604	14045	2559	1847	2831	315	1496	48	4	5650	39381
Almeja fina	<i>Tapes decussatus</i>	419	108		1936	7383	3319	1212	894	1419	311	9193	6705	3657	336	36891
Lapa	<i>Patella vulgata</i>							2746	4121	2194	992					10053
Lumbrigante	<i>Homarus homarus</i>	483	891	1128	269		49	39		11	302	551	501		37	4262
Robaliza	<i>Dicentrarchus labrax</i>		59	692	299	1298		48	205	221						2820
Santiaguíño	<i>Scyllarus arctus</i>	249		1535	734	132						50				2699
Touca	<i>Porphyra spp.</i>						1224	462								1686
Almeja japónica	<i>Ruditapes philippinarum</i>					297	322									619
Sardiña	<i>Sardina pilchardus</i>									225			210	60		495
Rodaballo	<i>Scophthalmus maximus</i>	67								148		60			48	322
Congrio	<i>Conger conger</i>	65	102	5												173
Acedía	<i>Pegusa lascaris</i>									60		48			40	148
Faneca	<i>Trisopterus luscus</i>									135				7	3	145
Abadejo	<i>Pollachius pollachius</i>									78					14	92
Maragota	<i>Labrus bergyllta</i>									8				38	43	88
Sargo	<i>Diplodus sargus</i>									35				37	5	77
Curuxo	<i>Scophthalmus rhombus</i>									60						60
San Martiño	<i>Zeus faber</i>											52				52
Saboga	<i>Sarpa sarpa</i>				42											42
Langosta	<i>Palinurus elephas</i>		41													41
Raia	<i>Varias spp</i>														30	30
Xurel	<i>Trachurus trachurus</i>									2					20	22
Chopiño	<i>Sepiola rondeleti</i>							13								13
Pancho bicudo	<i>Pagellus acarne</i>													2		2
Choupa	<i>Spondilyosoma cantharus</i>													2		2
Gavilán	<i>Lumbrineris impatiens</i>															0
Bigaro	<i>Littorina littorea</i>															0
Total		738530	864338	635156	888835	718016	570608	652085	633888	431164	475654	516632	488774	215394	310393	8139467

Fuente: www.pescadegalicia.com

Lo cierto es que desde este acontecimiento las capturas de pulpo se han caracterizado por enormes variaciones interanuales, con puntuales subidas y prolongadas bajadas, que reflejan una importante disminución de capturas respecto a la década anterior (Tabla 15).

El valor económico obtenido tampoco ha proporcionado un mayor volumen de ingresos para los pescadores, ya que los precios medios del pulpo se han mantenido bastantes estabilizados a lo largo de la última década ($v=0,74$) (Tabla 17; Figura 11).

Tabla 17. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del pulpo entre 2001-2014

Pulpo	Kg	€	Min. €/Kg	Máx. €/Kg	Medio €/Kg
2001	93015,74	374828,15	3,55	4,51	4,03
2002	119019,5	610466,04	3,65	6,19	5,13
2003	81193,5	395026,04	3,91	6,22	4,87
2004	112927,5	514202,35	2,75	8,35	4,55
2005	59198,25	318153,73	3	8,5	5,37
2006	54870,5	277913,96	2,5	7,5	5,06
2007	78992,4	393104,9	1,5	7,5	4,98
2008	63006,5	292315,23	1,75	7,5	4,64
2009	43520,5	200906,16	2,25	7,6	4,62
2010	63690	239322,98	1,8	6,5	3,76
2011	46637,7	310085,23	2	9,75	6,65
2012	47766,5	282071,91	2	9	5,91
2013	20497,98	87338,85	2,5	6,9	4,26
2014	32116	163021,34	2	7,2	5,08
x	65460,9	318482,63	2,51	7,37	4,92
v			0,76	1,32	0,74

x=promedio

v=desviación típica estandar

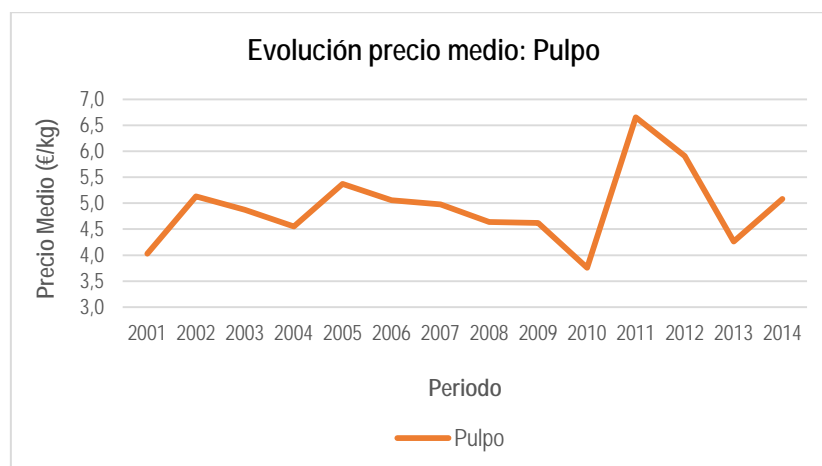


Figura 9. Evolución del precio medio (€/kg) del pulpo y el erizo durante el periodo 2001-2014

En general, los importes anuales obtenidos para el pulpo han tenido una evolución similar al de las capturas, disminuyendo y/o aumentando de forma paralela a estas. Solo

en la campaña 2011 el precio del pulpo ha experimentado un cierto incremento en el importe anual mientras las capturas sufrían un descenso. Este fue debido al incremento de 2,89€ en el kg de pulpo, respecto a la campaña anterior (Tabla 17; Fig. 9).

Esta situación de incertidumbre, especialmente en las capturas, está provocando una mayor diversificación de la producción, con la incorporación de modalidades con menor uso en los últimos años, como el erizo y el percebe.

El erizo no comenzó a explotarse ordenadamente hasta los 90, pero una vez se establecieron planes de explotación su importancia económica creció notablemente. En los últimos años, la explotación del erizo se estructuró en dos planes de explotación, uno a pie y el otro a flote. En el plan de explotación a pie participan esencialmente las mariscadoras de Lira, mientras que el plan de explotación del erizo a flote es un plan conjunto que abarca a las cofradías de la zona, Fisterra, Corcubión y Lira. La comunidad pesquera de Lira es la que posee un menor número de embarcaciones con permiso para explotar el erizo (tres embarcaciones), aunque existe demanda entre el sector pesquero local para poder acceder a la explotación de este recurso. Esto significa, que tanto las capturas como los ingresos procedentes de la extracción del erizo a flote, son significativamente más bajos en Lira que en las dos cofradías con las que comparte el plan de explotación. En el sector a pie, en cambio, las capturas e ingresos son obtenidos por la totalidad de las mariscadoras de Lira, aunque en la actualidad parece que esta pesquería está perdiendo interés entre las mujeres, ya que no se están cubriendo las vacantes que se están produciendo.⁸²

La evolución de esta especie para la flota de Lira establece su punto de inflexión a partir del Prestige. De hecho, el año posterior a la catástrofe (2003), y condicionado por la disminución en las capturas de pulpo, se produce un notable incremento de las capturas de erizo a nivel local. El 2003 será la campaña con mayor volumen de capturas a lo largo de la última década y media, ya que a partir de entonces la tendencia, aunque variable, muestra claros indicios de retroceso (Figura 10).

⁸² Fuente: Cofradía de pescadores de Lira

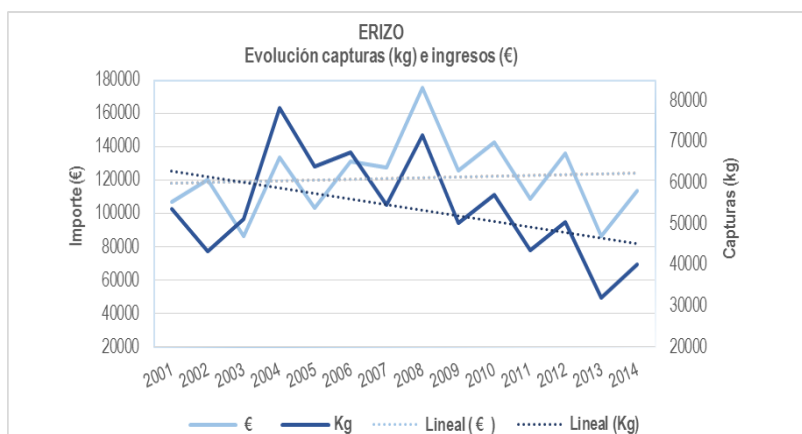


Figura 10. Evolución de las capturas (kg) e importes (€) de erizo en la Cofradía de Lira entre 2001-2014. Se indican los dos tipos de tendencia lineal para ambos valores

Los ingresos de erizo, al igual que su precio medio, se mantienen bastantes estables a lo largo de la última década ($v=0,43$) (Tabla 18) precio medio). Aunque su precio medio no es demasiado elevado ($2,31\text{€/kg}$), este ha crecido $1,14\text{€/kg}$ desde el 2003 (Tabla 18; Fig. 10). En este sentido, un relativo descenso en el volumen de capturas es compensado por el mayor valor económico que ha venido adquiriendo este producto en los últimos años.

Tabla 18. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del erizo entre 2001-2014

Erizo	Kg	€	Mín. €/Kg	Máx. €/Kg	Medio €/Kg
2001	53575,00	107240,53	1,05	2,84	2,00
2002	43419,00	120145,35	1,50	3,60	2,77
2003	51095,50	86222,25	1,61	2,83	1,69
2004	78185,50	133458,28	1,50	2,31	1,71
2005	63894,00	103480,26	1,43	1,87	1,62
2006	67444,50	131255,58	1,00	2,16	1,95
2007	54652,00	127976,54	0,50	2,58	2,34
2008	71530,00	175753,50	2,00	2,50	2,46
2009	50320,00	125805,00	2,50	2,75	2,50
2010	57086,00	142715,00	2,50	2,50	2,50
2011	43600,00	109000,00	2,50	2,50	2,50
2012	50400,00	136080,00	2,70	2,70	2,70
2013	31947,00	86258,00	2,50	2,80	2,70
2014	40197,50	113630,40	2,50	3,00	2,83
x	54096,14	121358,62	1,84	2,64	2,31
v			0,71	0,41	0,43

x=promedio ; v=desviación típica estándar

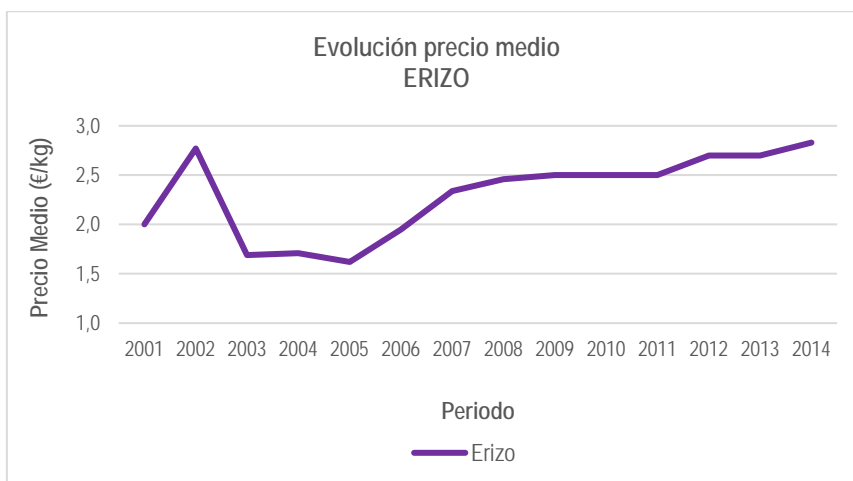


Figura 11. Evolución del precio medio (€/kg) del pulpo y el erizo durante el periodo 2001-2014

Al igual que el erizo, el percebe es un recurso que vivió unos ciertos años de recuperación, especialmente con posterioridad al accidente del petrolero Prestige. La prohibición de todo tipo de extracción que trajo consigo el desastre del petrolero⁸³, propició una reducción importante del esfuerzo pesquero sobre estas áreas, lo que motivó, al menos en un primer momento, un notable incremento en las capturas (Tabla 15; Fig. 11).

El segundo factor determinante para este crecimiento, fue la creación del servicio de vigilancia y control pesquero que se puso en marcha a partir de la creación de la RMIP Os Miñarzos. La importante labor de fiscalización de este servicio provocó una clara disminución de la actividad ilegal en la zona, haciendo que algunos de los pescadores regresaran a unas pesquerías que años atrás eran percibidas como poco rentables.

Se puede decir que en la actualidad el percebe es la segunda especie en importancia para la flota de Lira, tanto el volúmenes de captura como en valor económico (Tabla 15; Tabla 16). La evolución de los volúmenes de captura de este crustáceo guarda cierta similitud con la del erizo, y puede explicarse en dos periodos. Así, durante el 2003, coincidiendo con la disminución de las capturas de pulpo en la zona, se produce un incremento exponencial en las capturas, hasta alcanzar su máximo en el 2005. A partir de aquí se produce un drástico descenso en las capturas hasta 2007, acompañado de un descenso moderado desde 2008 hasta la actualidad (Figura 12).

⁸³ Entre seis meses y un año, aproximadamente.

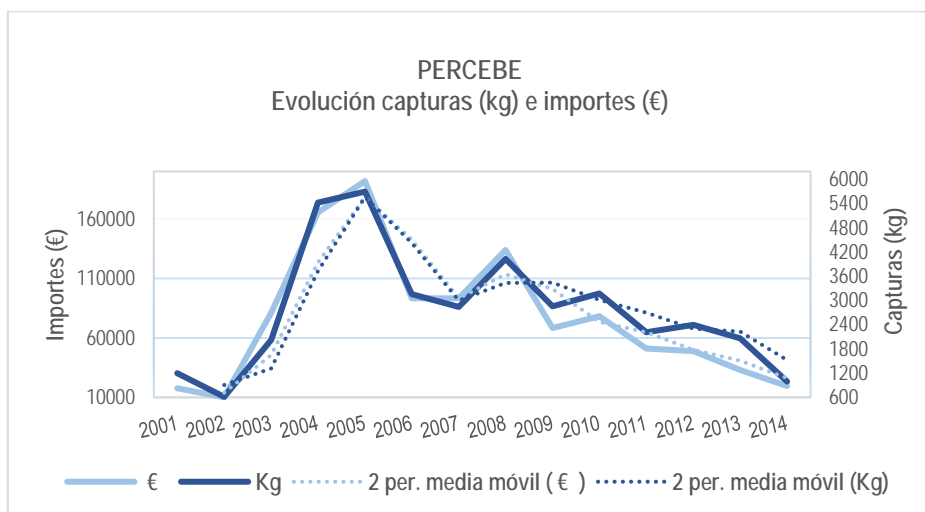


Figura 12. Evolución de las capturas (kg) de percebe en la Cofradía de Lira, entre 1997 y 2014. Se indica la media móvil de los 2 periodos para ambos valores

El percebe, al igual que el pulpo, presenta una gran variabilidad en los ingresos de la última década (Tabla 19). Mientras en el caso del pulpo la variación se relacionaba esencialmente con la cantidad de volúmenes extraídos, en el percebe el factor determinante de esta variabilidad se encuentra en el precio.

El precio medio del percebe es muy variable⁸⁴, no solo en Lira, sino en todas las comunidades donde comercializan este crustáceo. Si analizamos los precios obtenidos en la lonja de Lira, se observa una diferencia entre el precio mínimo y máximo que puede sobrepasar los 62€/kg (Tabla 19). La diferencia también es muy significativa cuando hablamos de precio medio, ya que este puede variar de 14,74€/kg a 40,1€/kg (Tabla 19). Esta enorme variabilidad tiene una clara incidencia en los importes anuales obtenidos.

⁸⁴Se asocia con el modelo de negocio del comprador.

Tabla 19. Volumen de capturas, importe, precio máximo, mínimo y medio del percebe entre 2001-2014

Percebe	Kg	€	Mín. €/Kg	Máx. €/Kg	Medio €/Kg
2001	1199,25	17677,4	14,35	15,33	14,74
2002	613	10052,02	11,39	24	16,4
2003	2025,75	81238,37	7,76	55,54	40,1
2004	5426	165409,52	3	91,3	30,48
2005	5699	191900,51	3	97,2	33,67
2006	3160,25	93241,06	4	106,2	29,5
2007	2838	93221,59	6	78,6	32,85
2008	4029,5	133915,3	7	80	33,23
2009	2859,5	68353,13	10	60	23,9
2010	3174,75	78265,06	7	63,3	24,65
2011	2214,25	51047,03	8	150	23,05
2012	2394,75	48941,21	10	45	20,44
2013	2064,25	32885,18	7	70	15,93
2014	989,5	19581,79	5	48	19,79
x	2763,41	77552,08	7,39	70,32	25,62
v			3,24	34,69	7,81

x=promedio

v=desviación típica estandar

Además de la disminución en las capturas, el precio medio del percebe ha ido involucionando en la última década, especialmente a partir del 2003, que es precisamente la campaña donde se alcanza el mayor precio medio de los últimos 15 años (Figura 13).

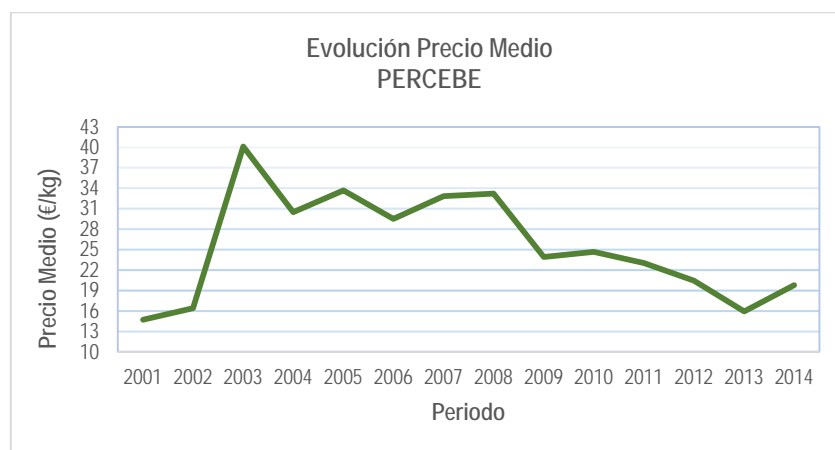


Figura 13. Evolución del precio medio (€/kg) del percebe durante el periodo 2001-2014

La incertidumbre en las capturas y sobretodo en los precios en primera venta de esta especie, está provocando en la actualidad cambios en la actividad de la flota. Si a partir

de 2007 algunos de los pescadores se dedicaban prácticamente de manera exclusiva a la extracción de percebe, a día de hoy, la alternancia de otras modalidades durante el mismo ciclo anual de pesca, es un hecho constatable⁸⁵.

La centolla y la nécora han sido históricamente dos especies muy representativas para la flota de Lira, cuando la alternancia en el uso de las nasas y de los niños era más frecuente. De hecho, hasta el año 2002, las capturas de ambos crustáceos representaban más del 25% de los ingresos anuales de la flota (Fismare, 2007), mientras que entre 2010-2014 (ambos inclusive), apenas suponen el 4% de los mismos (Tabla 16). El accidente del Prestige (2002), provocó la pérdida de la campaña de invierno de la centolla, ocasionando un drástico descenso en las capturas e ingresos. A pesar de que estos valores muestran una leve recuperación en las siguientes campañas, lo cierto es que nunca lograron alcanzar los valores de años anteriores, al igual que le ha sucedido a la nécora (Tabla 16).

Por otra parte, como los datos oficiales no muestran claramente la diferenciación de las capturas e ingresos obtenidos específicamente por la flota de Lira para el grupo de los peces⁸⁶, hemos empleado datos de informes previos realizados a nivel local para completar esta información⁸⁷. Los peces ocuparon un lugar relevante en cuanto a capturas e ingresos en primera venta en lonja, a pesar de que solamente un pequeño porcentaje de la flota de Lira se dedica de modo exclusivo a su captura. Analizando este grupo en función de los ingresos, la raya (*Raja spp.*) aparece como el conjunto de especies que mayor valor económico obtuvo entre 2003-2007, seguida de la maragota/pinto y el congrio (Tabla 20).

Cabe destacar los elevados valores obtenidos por la lubina (robaliza). A pesar de que en términos globales presenta un menor volumen de capturas, su elevado precio le confiere una importancia económica muy alta. De hecho, la robaliza es con mucha diferencia la especie con mayor precio medio obtenido en primera venta respecto del resto de especies de peces (Tabla 20).

⁸⁵ Cofradía de pescadores de Lira

⁸⁶ Recordemos que la mayor parte de las especies que pertenecen a este grupo son vendidas en lonjas vecinas más grandes, como el caso de Muros.

⁸⁷ Esta nueva información abarca el periodo desde 2003-2007, ambos inclusive. Fismare, 2007

Tabla 20. Capturas e ingresos de las principales especies dentro del grupo taxonómico 'peces' obtenidos por la flota de Lira entre 2003-2007

Grupo	Nombre científico	Nombre común	Kg	€	Precio Medio
PECES	<i>Raja</i> spp.	Raya	17030	38284	2,25
	<i>Labrus bergyllta</i>	Maragota/Pinto	14985	36773	2,45
	<i>Conger conger</i>	Congrio	28082	33930	1,21
	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Robaliza	1562	24051	15,40
	<i>Trisopterus luscus</i>	Faneca	8819	23994	2,72
	<i>Mullus sarmuletus</i>	Salmonete roca	3700	20882	5,64
	<i>Zeus faber</i>	Pez de San Pedro	2195	16848	7,68
	<i>Boops boops</i>	Boga	9155	9303	1,02
	<i>Scophthalmus maximus</i>	Rodaballo	951	7925	8,33
	<i>Scomber scombrus</i>	Caballa	14722	7864	0,53
	<i>Trachurus trachurus</i>	Jurel	9791	3941	0,40
	<i>Dicologlossa cuneata</i>	Acedia	2796	2915	1,04
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	Besugo	184	1125	6,11
	<i>Serranus cabrilla</i>	Cabrilla	1470	1080	0,73
	<i>Scylliorhinus canicula</i>	Pintarroja	468	257	0,55
	<i>Sardina pilchardus</i>	Sardina	390	247	0,63
	<i>Liza aurata</i>	Múgel	88	186	2,11
	<i>Scomber japonicus</i>	Estornino	1845	62	0,03
		Total	118233	229667	3,27

Fuente: Monitorización de las pesquerías y evaluación de las comunidades biológicas en el ámbito de la Reserva Marina de Interés Pesquero de "Os Miñarzos" (Lira). Fismare, 2007.

Dentro de este grupo de especies con precios medios elevados se encuentra el Pez de San Pedro (San Martiño), el salmonete y el rodaballo aunque el volumen de capturas de la última especie es mucho menor respecto de las dos primeras (Tabla 20). El besugo (Ollomol), es una especie con precio medio elevado, sin embargo su menor presencia en los desembarcos provoca que sea una especie cada vez menos importante para la flota. El resto de especies tiene una importancia menor en términos económicos, aunque algunas de estas especies, fundamentalmente las pelágicas (como el jurel y la caballa) (Tabla 20), sirven como excelente complemento de la pesca, especialmente en la temporada de verano, y coincidiendo con el periodo de prohibición de la captura del pulpo.

2. Importancia socioeconómica de la pesca en la ‘Vila’ de Cedeira

El municipio de *Cedeira*, situado al norte de la provincia de A Coruña, tiene una extensión de 85.4 km² y 7147 habitantes⁸⁸, distribuidos entre las parroquias de *Santa María de Cedeira*, *Cervo*, *Esteiro*, *San Román de Montoxo*, *San Xulián de Montoxo*, *Piñeiro* y *Régoa*. La capital del municipio es *Cedeira*, que está ubicada en un valle de origen fluvial formado por el río *Condomiñas* en su descenso de la *Serra da Capelada*. Este municipio está bañado por cuatro ríos: el *Forcadas*, el más caudaloso, el *Condomiñas*, el *Muiños* y el *Mestas*, que sirve como línea divisoria entre *Cedeira*, *Cerdido* y *Valdoviño*. Estos ríos y varios arroyos desembocan en la *Ría de Cedeira*, que está enmarcada dentro de las ‘Rías Altas’ (Figura 14).



Figura 14. Localización de la población de Cedeira

En cuanto a los límites del municipio de Cedeira, al norte y al oeste limita con el Océano Atlántico, al Este con el municipio de *Ortigueira* y al sur con *Cerdido* y *Valdoviño*. Dentro del municipio de *Cedeira* hay dos importantes cadenas montañosas: la *Serra da Capelada*, que es el acantilado más alto de Europa al borde del mar, con más de 620 metros de altitud en el punto donde se sitúa la *Vixía da Herbeira*, y la *Serra de Eixil*, menos compleja, que corre paralela a la sierra dejando el mar al oeste. El clima es de tipo oceánico, suave y húmedo, con unas temperaturas medias anuales que oscilan entre los 12^a y 14^a. El régimen pluviométrico oscila entre los 1000 y los 2200 mm. La singularidad que le confieren a la zona las características anteriormente mencionadas, han hecho que varias zonas (*Serra da Capelada*, *Illa Gabeira* y *Punta Candieira*) hayan sido consideradas como espacios naturales protegidos por sus valores natural, paisajístico, geológico y cultural.

⁸⁸ Fuente: Instituto Galego de Estatística (IGE, 2014).

Desde el punto de vista demográfico, a partir de los años 70, la parroquia de *Santa María de Cedeira*, y concretamente la *villa de Cedeira*, experimenta un importante incremento poblacional (Tabla 21) ligado fundamentalmente al progreso de la industria pesquera en su costa, que tuvo como máximo exponente el desarrollo de la flota pesquera y el asentamiento de varias cetáceas y fábricas de salazón. Las nuevas oportunidades laborales atrajeron a la zona a gentes del resto de parroquias vecinas, que vieron en la pesca una actividad para prosperar, lejos del bajo rendimiento económico que proporcionaba la actividad agraria. Este movimiento poblacional hacia la ‘villa’ se notó especialmente en aquellas parroquias estructuralmente más dependientes de la actividad agrícola. Así, se puede apreciar como la única entidad territorial dentro del municipio de Cedeira que gana población entre los años 70 y 90, es la propia parroquia de Cedeira (Tabla 21).

Tabla 21. Censo de habitantes de las parroquias del Concello de Cedeira entre los años 70 y 90.

Año	Entidades de población													
	Cedeira		Cervo		Esteiro		Montoxo (San Román)		Montoxo (San Xulián)		Piñeiro		Régoa	
	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho	Hecho	Derecho
1970	3902	4044	571	594	870	908	783	871	748	755	493	507	601	621
1981	4397	4581	379	395	667	688	633	633	704	711	513	525	534	541
1991	4530	4725	286	277	624	629	530	540	560	579	435	438	485	485

Fuente: IGE. Censo de población y viviendas. Años 1970, 1981 y 1991

Aunque quizás el foco de ocupación más importante para los habitantes de este municipio fue la industria extractiva y de fabricación industrial que tenía como máximos exponentes a la central térmica de As Pontes⁸⁹, y especialmente a los astilleros de Bazán y Astano⁹⁰ (Ferrol), que entre los años 60 y 70 emprendieron un periodo de expansión y diversificación marcada por la construcción de unidades navales más grandes y complejas que necesitaron de una importante mano de obra, no solo en los procesos de producción sino también en la construcción de nuevas instalaciones de montaje que pretendían la mejora de los procesos de trabajo.

La reconversión industrial de los astilleros públicos en la década de los 90, provocó que muchos trabajadores y habitantes del municipio tuviesen que buscar nuevos empleos. Esto es fácilmente constatable, ya que a finales de los 90 y principios del 2000, se produjo el mayor avance en las cifras de la emigración interna entre los habitantes de la

⁸⁹ Comunicación personal.

⁹⁰ <http://funkoffizier.com/2008/02/19/historia-de-los-astilleros-bazan-ferrol-y-lista-de-buques-construidos/>

zona (INE⁹¹). Aquellos que pudieron encontrar nuevamente un trabajo, se recolocaron en empresas (fundamentalmente pertenecientes al área manufacturera) situadas en las ciudades periféricas de Ferrol y A Coruña, mientras que otros optaron por el cambio de actividad, entre la que sobresalió la construcción⁹². En general, la pesca, no fue una opción elegida para la mayor parte de estos nuevos demandantes de empleo, y cuando así fue, estos trabajadores optaron esencialmente por enrolarse como tripulantes de las embarcaciones más industriales, como el caso de la volanta.

La progresiva pérdida de oportunidades que el entorno estaba ofreciendo, propició que mucha gente en edad de trabajar⁹³ optase por emigrar a otros países a partir del 2000, cuando la emigración no había sido una salida frecuente en los años anteriores. De este modo se puede observar como desde los años 80, la *villa de Cedeira* pasa de ser un foco de atracción poblacional a ser una localidad con una dinámica de población decreciente, extendiéndose hasta la actualidad (Figura 15).

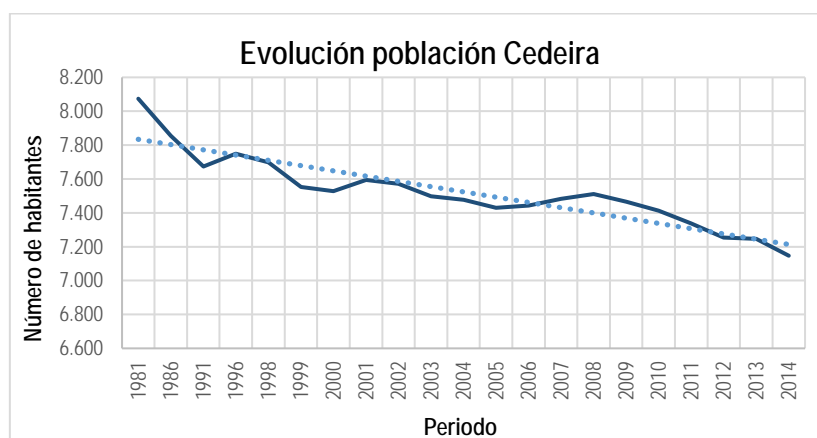


Figura 15. Evolución del censo de población del Concello de Cedeira, entre 1981 y 2014. Censos de poboación. Padrón Municipal de Habitantes (IGE, 2014)

⁹¹ INE. Estadística de variaciones residenciales.

⁹² Fuente: Instituto Galego de Estatística (IGE, 1996).

⁹³ El 72% de los emigrados tenían entre 16-54 años. IGE, 2013

2.1. El sector pesquero artesanal

La relación de Cedeira con el mar y el aprovechamiento de los recursos, ha estado definida históricamente por un conjunto de actividades pesqueras en su costa, que no ha dejado de desarrollarse y adaptarse a los continuos cambios socioeconómicos. Esta profunda raíz cultural y simbólica de Cedeira y su entorno marino, tuvo un primer momento relevante en la *Edad Media*, a partir de la representación y creación de una imagen de Cedeira como puerto ballenero, que ha servido para modelar históricamente la cultura pesquera de la zona, hasta el punto de ser uno de los rasgos identitarios y más específicos de la comunidad (Figura 16).



Figura 16. Panorámica del puerto de Cedeira

Algunos siglos más tarde, y como prueba de esta identidad pesquera, en uno de los primeros documentos oficiales registrados en el año 1753, se recogen las dificultades que tenían los 12 marineros que trabajaban en dos embarcaciones dentro de la *Ría de Cedeira*, para realizar el pago de 370 reales a la *Condesa de Lemos* (Pérez-Cribeiro, 2001).

Ya en el siglo XX, el incremento de la producción pesquera en la zona comenzaba a precisar de nuevas instalaciones e infraestructuras que permitieran mejorar la administración de los productos pesqueros. Fue así como entre los años 40 y 60 se crean en Cedeira las principales instalaciones que proporcionan los servicios básicos para la producción, gestión y comercialización de los recursos. Así, a finales de los 40 y una vez construido el puerto pesquero, comenzó a funcionar el edificio de la lonja, siendo los productores del cerco quienes inicialmente empezaron a realizar sus ventas en este espacio (Pérez-Cribeiro, 2001). Tan solo unos pocos años más tarde, y una vez solventadas las iniciales reticencias entre compradores y pescadores, la mayor parte de la producción desembarcada en la zona portuaria fue comercializada a través de la lonja, entidad que obtenía el 2% de los ingresos sobre el valor bruto de las ventas. Esto propició una mayor estabilización de los ingresos para la cofradía, lo que le permitió

comenzar a contratar personal para encargarse del proceso de venta, dotando de mayores recursos materiales a la propia lonja. Después de una serie de problemas con algunos armadores y pescadores que no estaban dispuestos a declarar sus capturas de langosta, en 1965 se generó dentro de la cofradía un *Plan de Cuentas* y un *Protocolo de Registro de Información* que aportó más organización, claridad y transparencia a los registros pesqueros de los asociados, contribuyendo a crear la base de los futuros sistemas contables del resto de cofradías.

A finales de los 60, se desarrolló una intensa actividad de gestión a los centros de decisión política, para intentar gestionar la creación de diferentes infraestructuras pesqueras, que desembocaron en una serie de mejoras que provocaron el despegue definitivo de una flota que estaba comenzando a sustituir el arte del cerco por las modalidades de la volanta y el rasco. Una de estas infraestructuras fue la creación de un dique de abrigo que se proyectó como una construcción fundamental para la pervivencia y desarrollo de la flota de Cedeira. En un primer momento la autoridad competente quería construir un pequeño espigón de abrigo en el puerto viejo de la Ría, cuestión que fue enérgicamente contestada por la cofradía y los pescadores de la comunidad, especialmente después de que en 1967 un fuerte temporal rompiera las amarras de una veintena de embarcaciones que se despeñaron contra los muros del malecón del puerto⁹⁴. El diseño inicial de dique propuesto por aquel entonces por el '*Grupo de Puertos*', no convenció a los pescadores, quienes rechazaron la idea inicial y presentaron un nuevo diseño elaborado por ellos mismos, donde además de incluir un dique de abrigo se establecía la construcción de una dársena y un espigón para establecer los futuros servicios portuarios. Finalmente, este proyecto fue incluido en el '*Plan de Desarrollo*' del *Ministerio de Obras Públicas* (MOP), lo que propició el despegue definitivo de la flota en la década de los 70 (Pérez-Cribeiro, 2001).

A pesar de ser esta una época de importantes volúmenes de captura, los pescadores de Cedeira comenzaron a mostrar una notable preocupación por los destrozos que las flotas de arrastre de Francia y del resto de España, ocasionaban en sus redes. Durante esta época se retomaron cuestiones que en otros puertos autonómicos y nacionales ya se venían cuestionando desde hacía varias décadas, y que tenían que ver con la sobreexplotación de los recursos y la incidencia de la flota del arrastre en las pesquerías sobre las que también actuaba la flota litoral (como el caso de la merluza) y sus efectos

⁹⁴ Pescador de Cedeira; '*Com pers*'

dentro del nuevo marco de regulación de la ZEE. Sin embargo, estas cuestiones no impidieron que estos años fueran los más prósperos para la flota de Cedeira, que contaba por aquel entonces (1981) con 28 embarcaciones de volanta (Pérez-Cribeiro, 2001), cuando en la actualidad tan solo existen 13⁹⁵.

Si analizamos la evolución histórica de la flota, observamos que en los últimos 20 años existe un 27% menos de embarcaciones operativas, mientras que el caso de los tripulantes la disminución es más significativa, ya que se encuentra casi en la mitad (Tabla 22). Si además, comparamos estos datos con algunas de las 'cifras sueltas' de los años 80⁹⁶, encontradas en varios registros de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*, la pérdida de unidades de producción es todavía más relevante.

El descenso más notable se produce a partir de los primeros años del siglo XXI (Tabla 27; Fig. 20), especialmente cuando se desató la *crisis de la merluza*⁹⁷, momento en el que también otras de las pesquerías locales estaban comenzando a sentir los efectos de una importante sobrepesca (Freire & García-Allut, 2000), lo que provocó que muchos armadores 'a bordo', vendieran o desguazaran sus embarcaciones. En los últimos años se observa una mayor estabilidad en el número de embarcaciones, aunque por un lado el número de pescadores enrolados ha seguido disminuyendo en la primera década del siglo XXI, que parece haber frenado, e incluso ligeramente repuntado, en los últimos años (Tabla 17; Fig. 20).

⁹⁵ www.pescadegalicia.com

⁹⁶ Mientras que a principios de los años 80 existían unas ochenta embarcaciones con 400 trabajadores, o en los años 90 eran más de veinte las embarcaciones que desarrollaban actividades pesqueras regulares en la Ría, actualmente apenas existen cuatro embarcaciones que faenan legalmente y de manera regular. Fuente: *Cofradía de Pescadores de Cedeira*

⁹⁷ La crisis biológica de la merluza en el área atlántica europea viene siendo diagnosticada en los informes científicos del Comité Asesor para la Gestión de Pesquerías (ACFM) del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM), y del Comité Científico y Económico de la Pesca de la Comisión de la Unión Europea así como en diversos informes científicos nacionales. El informe del Instituto Español de Oceanografía de fecha 8-5-2002 establece la conveniencia e idoneidad de la realización de una parada biológica de 45 días de la flota española dirigida a la pesquería de merluza europea en el stock norte, en base a los informes del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM-ICES) y del Comité Científico, Técnico y Económico de la Pesca (CCTEP-STECF) del año 2001, lo que va a suponer una importante reducción en la mortalidad por pesca. *ORDEN de 27 de junio de 2002 por la que se establece una parada temporal de la flota que dirige su actividad a la merluza en el área de NEAFC y se regula la concesión de indemnizaciones a los pescadores y propietarios de buques afectados.*

Tabla 22. Evolución de las embarcaciones, tripulantes y armadores dentro de la Cofradía de Cedeira

Año	Nº Embarcaciones	Nº Tripulantes	Nº Armadores
1994	99	300	97
1995	94	292	92
1996	95	298	93
1997	97	314	95
1998	94	278	92
1999	89	259	88
2000	87	209	85
2001	88	182	87
2002	80	175	79
2003	73	179	72
2004	64	188	63
2005	64	174	63
2006	72	172	70
2007	71	166	69
2008	71	176	69
2009	75	164	69
2010	74	159	69
2011	71	131	61
2012	71	148	58
2013	72	140	61
2014	72	153	62

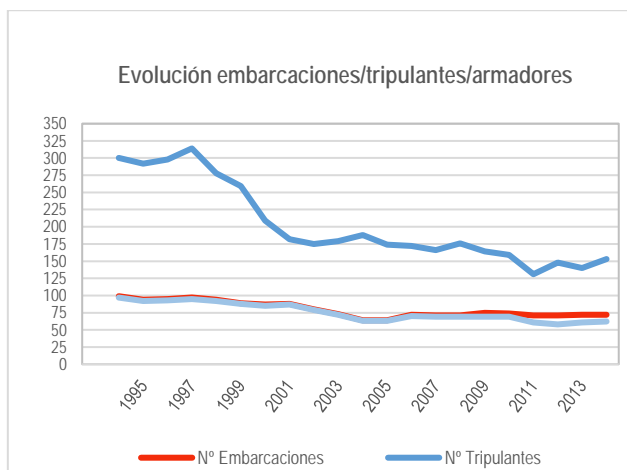


Figura 17. Evolución de las embarcaciones, tripulantes y armadores dentro de la Cofradía de Cedeira

Fuente: Elaboración propia. Cofradía de Pescadores de Cedeira

(*) Se calcula tomando en cuenta el nº tripulantes/nº embarcaciones

(**) Se calcula tomando en cuenta el nº embarcaciones/nº armadores

En la actualidad, el número de embarcaciones censadas dentro del puerto base de Cedeira alcanza las 72 unidades, 51 de ellas dedicadas a la pesca artesanal ('Artes Menores'), 2 embarcaciones de rasco, 13 embarcaciones de volanta y 6 de palangre de fondo (Tabla 23; Tabla 24), que contribuyen a que el sector pesquero eleve el producto interior bruto municipal hasta el 10% (IGE, 2015).

Las embarcaciones de 'Artes menores' poseen unas características técnicas muy diferentes a las unidades de producción a mayor escala. De un modo general, estas últimas están compuestas por 4 tripulantes, mientras que la flota más artesanal está compuesta por 2 tripulantes, que en el caso de embarcaciones de pequeño porte pueden estar formadas únicamente por un tripulante, quien también es el armador (Tabla 23; Tabla 24). En las embarcaciones de volanta, rasco y palangre de fondo, la figura de 'armador en tierra'⁹⁸ es más habitual, por lo que en este tipo de flota existe una decena de armadores que no ejercen una actividad pesquera a bordo.

⁹⁸ Se conoce a aquel propietario que siendo dueño de las unidades y los medios de producción, ha dejado de realizar algún tipo de trabajo a bordo, y por tanto se comporta como un capitalista o terrateniente del mar.

Tabla 23. Características técnicas de la flota de Artes Menores con puerto base en Cedeira

EMBARCACIÓN	ESLORA	TRB	GT	CV	TRIP	MODALIDAD
Emb_1	3,5	0,6	0,3		3	Artes Menores
Emb_2	3,8	0,6	0,3	8,0	2	Artes Menores
Emb_3	4,3	1,1	0,5	20,0	2	Artes Menores
Emb_4	4,3	0,9	0,4	20,0	2	Artes Menores
Emb_5	4,5	1,1	0,6	8,0	2	Artes Menores
Emb_6	4,7	1,0	0,6	15,0	3	Artes Menores
Emb_7	4,7	1,2	0,7	25,0	2	Artes Menores
Emb_8	4,7	1,2	0,7	17,0	3	Artes Menores
Emb_9	4,9	1,0	0,9	5,0	2	Artes Menores
Emb_10	5,0	0,9	0,8	20,0	3	Artes Menores
Emb_11	5,0	2,0	0,9	40,0	3	Artes Menores
Emb_12	5,1	1,1	1,0	50,0	3	Artes Menores
Emb_13	5,2	1,0	0,9	40,5	2	Artes Menores
Emb_14	5,3	1,9	0,9	13,5	3	Artes Menores
Emb_15	5,3	1,9	0,9	30,0	2	Artes Menores
Emb_16	5,3	1,9	0,9	13,5	2	Artes Menores
Emb_17	5,4	1,0	1,4	15,0	2	Artes Menores
Emb_18	5,5	1,0	1,1	25,0	2	Artes Menores
Emb_19	5,6	2,2	1,1	30,0	2	Artes Menores
Emb_20	5,6	2,5	1,2	50,0	3	Artes Menores
Emb_21	5,8	2,5	1,7	30,0	3	Artes Menores
Emb_22	5,8	2,5	1,7	14,9	3	Artes Menores
Emb_23	5,9	0,9	1,3	25,0	2	Artes Menores
Emb_24	5,9	2,6	1,2	15,0	2	Artes Menores
Emb_25	5,9	2,1	1,5	15,0	2	Artes Menores
Emb_26	6,0	2,8	1,5	30,0	3	Artes Menores
Emb_27	6,0	2,6	1,5	50,0	2	Artes Menores
Emb_28	6,1	2,6	1,6	14,9	2	Artes Menores
Emb_29	6,5	2,0	1,5	29,9	3	Artes Menores
Emb_30	6,7	3,1	2,1	15,0	2	Artes Menores
Emb_31	7,0	2,4	1,8	24,0	2	Artes Menores
Emb_32	7,4	2,9	2,6	40,0	2	Artes Menores
Emb_33	7,8	4,0	3,1	45,0	2	Artes Menores
Emb_34	8,9	3,2	3,2	10,0	2	Artes Menores
Emb_35	9,2	4,3	3,7	37,4	2	Artes Menores
Emb_36	9,2	5,3	3,9	37,0	2	Artes Menores
Emb_37	9,3	5,8	5,7	46,0	3	Artes Menores
Emb_38	9,5	3,6	4,1	20,0	2	Artes Menores
Emb_39	9,5	4,6	4,3	24,0	2	Artes Menores
Emb_40	9,9	5,5	4,6	57,0	3	Artes Menores
Emb_41	10,2	5,8	6,5	20,0	3	Artes Menores
Emb_42	10,3	7,8	7,1	72,0	3	Artes Menores
Emb_43	10,4	6,5	7,0	24,0	3	Artes Menores
Emb_44	10,4	7,6	5,7	67,0	3	Artes Menores
Emb_45	10,6	9,3	6,5	72,0	3	Artes Menores
Emb_46	11,9	8,9	7,2	64,0	4	Artes Menores
Emb_47	11,9	15,4	10,8	128,0	2	Artes Menores
Emb_48	12,0	9,5	9,0	85,0	2	Artes Menores
Emb_49	12,2	7,2	9,7	30,0	2	Artes Menores
Emb_50	13,2	8,0	13,5	95,0	4	Artes Menores
Emb_51	13,5	14,3	14,2	83,0	3	Artes Menores
Promedio*	7,3	3,8	3,3	35,3	2	
TOTAL	372,2	191,5	166,0	1765,6	126,0	

(*)Se emplea la moda en el cálculo del valor de los tripulantes
Fuente: Elaboración propia: Cofradía de Pescadores de Cedeira

Tabla 24. Características técnicas de la flota a mayor escala con puerto base en Cedeira

EMBARCACIÓN	ESLORA	TRB	GT	CV	TRIP	MODALIDAD
Emb_53	18,0	39,3	42,6	80,0	3	Rasco
Emb_54	13,0	11,1	12,6	85,0	3	Palangre Fondo
Emb_55	13,2	15,2	12,0	75,0	4	Palangre Fondo
Emb_56	14,1	13,0	15,3	92,0	4	Palangre Fondo
Emb_57	14,4	19,3	15,1	98,0	4	Palangre Fondo
Emb_58	17,8	27,9	47,5	209,0	4	Palangre Fondo
Emb_59	24,3	106,0	122,0	450,0	4	Palangre Fondo
Emb_60	14,0	12,7	12,9	65,0	3	Volanta
Emb_61	14,5	14,9	17,0	150,0	3	Volanta
Emb_62	16,7	35,7	58,2	325,0	4	Volanta
Emb_63	17,0	22,3	70,4	170,0	4	Volanta
Emb_64	17,7	33,6	35,6	265,0	4	Volanta
Emb_65	18,0	31,0	77,9	112,0	4	Volanta
Emb_66	18,0	30,4	77,9	150,0	4	Volanta
Emb_67	18,4	36,0	87,5	227,0	4	Volanta
Emb_68	18,4	35,7	87,5	200,0	4	Volanta
Emb_69	18,4	36,4	86,8	145,0	4	Volanta
Emb_70	18,5	22,0	45,6	220,0	4	Volanta
Emb_71	18,5	19,8	48,0	110,0	4	Volanta
Emb_72	20,5	32,0	66,7	220,0	4	Volanta
Promedio*	17,0	29,1	50,3	169,9	4,00	
TOTAL	357	611	1057	3568	79	

(*)Se emplea la moda en el cálculo del valor de los tripulantes
Fuente: Elaboración propia: Cofradía de

Esto significa que en estas unidades de producción mayores existe un el reparto salarial que no viene definido por un '*sistema a la parte*', como todavía ocurre en las unidades de producción a menor escala. Las embarcaciones pertenecientes a la modalidad de 'Artes menores', tienen una eslora media de 7,30 metros, un aqueo medio de 3,25 Gt., y una potencia media de 35 Cv. Por otro lado, las embarcaciones a mayor escala, tienen unas cifras significativamente mayores, respecto a la flota más artesanal, con una eslora, arqueo y potencia medias de 17 metros, 50,3 Gt., y 170 Cv, respectivamente (Tabla 23; Tabla 24). Estas últimas se caracterizan por una pesca mono-específica mientras que el sistema de producción a pequeña escala, alterna diferentes modalidades de pesca, entre las que destacan la extracción del percebe, el uso de la nasa para la captura de pulpo, y el empleo de las redes de enmalle, en su modalidad de miño (Tabla 25).

En los últimos años, la extracción de percebe se está convirtiendo en una de las modalidades de pesca más secundadas para la mayor parte de flota artesanal de Cedeira (Tabla 25). En este sentido, las embarcaciones que se venían dedicando a este recurso lo siguen haciendo, prácticamente de manera exclusiva; mientras, un buen número de unidades de producción que empleaban esta modalidad únicamente durante la época estival, han incrementado temporalmente su uso, produciéndose así un progresivo abandono en el uso de aquellas modalidades más habituales, como el palangrillo, liña/cordel y vetas, posiblemente cada vez menos rentables⁹⁹. De hecho, hace una década existían una serie de embarcaciones (de enmalle, principalmente) con permiso de explotación para el percebe, que sin embargo no se dedicaban a su extracción, mientras que en los últimos años el percebe se muestra como una alternativa más frecuente para esta flota en ciertos periodos, como las navidades y el verano. Para el caso de la incorporación de nuevas unidades de producción, la modalidad de percebe también sigue siendo el arte con mayor representación e interés por parte de los productores (Tabla 25)¹⁰⁰.

Dentro de la Ría de Cedeira, el uso de los trasmallos para la pesca de la sepia, la centolla y pescados planos, es la modalidad de arte más importante, y aunque actualmente ocupa tan solo a cuatro embarcaciones, es empleada prácticamente todo el año, y especialmente entre septiembre y abril. Otra de las modalidades con cierta importancia dentro de la Ría es la nasa de nécora y camarón, que es un tipo de arte que ha repuntado su uso a partir de la creación de la RMIP Ría de Cedeira

⁹⁹ Pescador de Cedeira: '*Com pers*'

¹⁰⁰ Cofradía de Pescadores de Cedeira

Tabla 25. Características técnicas y tipo de PERMEX de la flota artesanal con base en el puerto de Cedeira, en función del uso. Uso habitual (√); uso no habitual o desuso (X)

Embarcación	Nasa		Enmalle					Anzuelo		Extracción Manual		
	Nasa polbo	Nasa nécora/camarón	Medio Mundo	Miños	Vetas	Trasmallos	Xeito	Palangrillo	Lina	Bicheiro	Percebe	Ourizo
Emb_1				X	X			√	X		√	
Emb_2	X					√		X		X	√	
Emb_3		√		X		√					√	
Emb_4	X	X	X					X	X		√	
Emb_5		√				√					√	
Emb_6	X	X						X			√	
Emb_7	X	√						X	X		√	
Emb_8		√							X		√	
Emb_9		√						X			√	
Emb_10	X							√	X		√	
Emb_11	X			X				X	√		√	
Emb_12		X						X	X		√	
Emb_13									X		√	√
Emb_14	X							X	X		√	
Emb_15		X						√	√		√	
Emb_16		X						X	X		√	
Emb_17		√							X		√	
Emb_18		X						X	X		√	√
Emb_19	X							X	X		√	√
Emb_20								√	X		√	
Emb_21	X		X					√	X		√	
Emb_22	X			X	X			√			√	
Emb_23				X				X			√	
Emb_24	X	X						X			√	
Emb_25	√	X		X	X			X			√	√
Emb_26	X				X			√	X		√	
Emb_27	X			X	X						√	
Emb_28	X	√			X			X			√	
Emb_29		X		X		X		√			√	
Emb_30		X		X	X			X			√	
Emb_31	√	X		√				X				
Emb_32	√			√			√					
Emb_33	√	X		√			X				√	
Emb_34	X			√	X			X			√	
Emb_35	√			√	√			X			√	
Emb_36	√			√				X	X		√	
Emb_37	√					X		√			√	
Emb_38	√			√				X			√	
Emb_39	√	X		√		X		X			√	
Emb_40	√			X	X			√			√	
Emb_41	X			√	X	X					√	
Emb_42	√			√	X			X			√	
Emb_43	√			X	X			X			√	
Emb_44	√			√				X			√	
Emb_45	√			√	X			X			√	
Emb_46	X			√	X			√			√	
Emb_47	√			√	X			X	X			
Emb_48	√			√	X	X			X			
Emb_49	√	X		√	X			X				
Emb_50	√			√	X			X			√	
Emb_51	X			√	√	X		X				

Fuente: Elaboración propia. Cofradía de Pescadores de Cedeira

2.2. La recolecta de coquina como estrategia de especialización

El proceso de normalización de la actividad marisquera en Cedeira se realizó de un modo tardío, en comparación con otras zonas de Galicia donde la importancia del sector marisquero venía siendo esencial para la pervivencia de muchas de las poblaciones costeras (especialmente en las *Rías Baixas*). Por un lado, en los años 80, la pesca artesanal y la explotación de los recursos como el percebe, que se desarrollaba tanto dentro de la Ría como en sus inmediaciones, estaba proporcionando unos recursos suficientes para el sostenimiento de la población local, por lo que el marisquero aparecía como una actividad residual. Hasta tal punto llegó el nivel de abandono de los bancos marisqueros por los habitantes de la zona, que a principios de los 90 los recursos (coquina, berberecho, almeja fina, y longueirón) que nacían en los arenales eran mayoritariamente extraídos por centenares de vecinos de la localidad, y también por turistas que llegaban a Cedeira para disfrutar de la estación veraniega¹⁰¹. Esto provocaba una gran tensión en la zona, entre los partidarios de seguir con el régimen de acceso libre a los recursos marisqueros, y aquellos que pretendían restringir el acceso y regular la explotación.

A esta situación, se unía un conflicto de intereses latente entre productoras de la zona, que terminó en una decisión *salomónica* por parte de la Administración, de crear dos organizaciones de productoras independientes. Así, durante una época coexistieron dos tipos de organizaciones de productoras, una compuesta por mariscadoras pertenecientes al municipio de Cedeira y otra compuesta por productoras de varias parroquias vecinas (Vilarrube y Pantín), que formaban parte del municipio de Valdomiño, y que además estaban organizadas dentro de una cooperativa de productoras, vinculada a una *Organización de Productores Pesqueros* de la provincia de Pontevedra¹⁰².

El número tan elevado de productoras que existía en los 90 (Figura 18), motivó que el reparto de beneficios fuese muy escaso. Esta situación carente de fuerzas tensionales y la pequeña rentabilidad de los recursos existentes en los bancos marisqueros facilitó la entrada en vigor del *Plan Galicia (1997-1999)* (Macho et al., 2013), propiciando como primera medida la disolución de la cooperativa. Así, el colectivo de mujeres adscritas a esta pasó a formar parte de la *Agrupación de Mariscadoras*, vinculadas a la *Cofradía de*

¹⁰¹ Mariscadora de Cedeira: 'Com pers'

¹⁰² Fuente: *Cofradía de Pescadores de Cedeira*

Pescadores de Cedeira. Este paso definitivo ponía punto y final a todos los conflictos producidos años atrás, y que habían generado una actitud desconfiada e inmovilista a la hora de afrontar nuevos retos en el desarrollo de propuestas y planes de futuro dentro del sector marisquero.

A partir de la aplicación del *Plan Galicia*, y tras unos lógicos años de ajuste, el número de mariscadoras se ha venido estabilizando desde el 2000 (Figura 18). El incremento de la evaluación de los bancos marisqueros, unida a una serie de medidas de organización interna, entra las que destacaban, la puesta en marcha de un servicio interno de ‘*cuadrillas de vigilancia*’, el establecimiento de vedas temporales y el aumento de la talla mínima de explotación (especialmente en la coquina), hicieron cada vez más atrayente la actividad, que adquirió unas grandes dosis de responsabilidad por parte de las productoras y de profesionalización, ya que a día de hoy el marisqueo supone entre el $\frac{3}{4}$ y la totalidad de los ingresos para el 90% de las productoras¹⁰³.

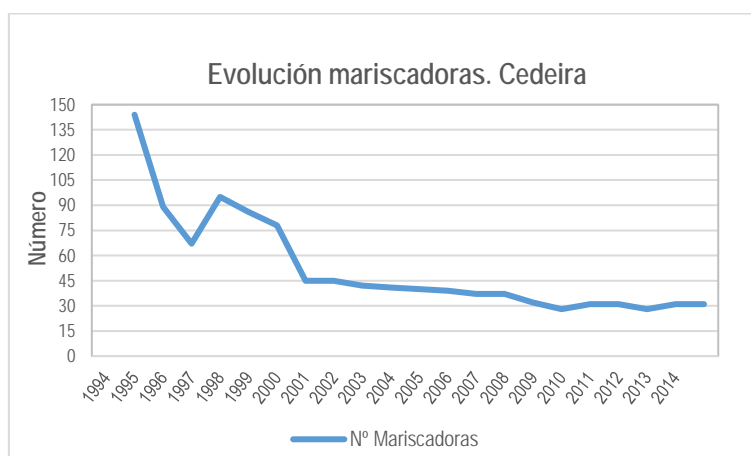


Figura 18. Evolución del número de mariscadoras hasta la actualidad.
Fuente: Cofradía de pescadores de Cedeira

De este modo, los bancos marisqueros de la ría de Cedeira representan uno de los espacios marinos más significativos para las productoras, especialmente desde el punto de vista biológico y económico.

La Ría de Cedeira presenta tres amplios arenales: la playa de Loira, la playa de la Magdalena y la Ensenada de Esteiro, compuestos por sedimentos de diferente tipología que va desde arena fina hasta fango-arcillosa, recibiendo un gran aporte de nutrientes

¹⁰³ Datos hasta el momento no publicados. MAIA, *Marine protected Areas in the Atlantic Arc*: <http://www.maia-network.org/inicio>

de los numerosos ríos que desembocan en ella. Dentro de estos arenales se sitúan los bancos marisqueros que pertenecen al ámbito territorial de la *Cofradía de Cedeira*: *el banco de Villarrube, el banco de Esteiro y el banco de la Magdalena* donde se explotan los diferentes recursos, que desde 1997¹⁰⁴ han estado regulados bajo *Planes de Explotación*, que regulan las autorizaciones de la actividad del marisqueo a pie.

Así, los primeros *Planes de Explotación* se implementaron en el año 1997 a partir del inicio del *Plan Galicia*, para la almeja fina (*Ruditapes decussatus*), el berberecho (*Cerastoderma edule*), la coquina (*Donax trunculus*) y el bigaro (*Littorina littorea*). Aunque en los últimos años se han presentado planes para tres nuevas especies como el caso del *longueirón, el marolo y el berberecho bravo* (Tabla 26) su explotación apenas existe, o es muy poco relevante.

Tabla 26. Evolución de los planes de explotación en la Cofradía de Cedeira

Año	Almeja fina (<i>Ruditapes decussatus</i>)	Berberecho (<i>Cerastoderma edule</i>)	Coquina (<i>Donax trunculus</i>)	Longueirón (<i>Ensis siliqua</i>) Longueirón vello (<i>Solen maroginatus</i>)	Bigaro (<i>Littorina littorea</i>)	Marolo (<i>Acanthocardia tuberculata</i>) Berberecho bravo (<i>Acanthocardia echinata</i>)
1997	x	x	x		x	
1998	x	x	x		x	
1999	x	x	x		x	
2000	x	x	x		x	
2001	x	x	x		x	
2002	x	x	x		x	
2003	x	x	x		x	
2004	x	x	x		x	
2005	x	x	x		x	
2006	x	x	x		x	
2007	x	x	x		x	
2008	x	x	x		x	
2009	x	x	x		x	
2010	x	x	x		x	
2011	x	x	x		x	
2012	x	x	x		x	
2013	x	x	x		x	
2014	x	x	x		x	x
2015	x	x	x	x	x	

Fuente: Elaboración propia. Cofradía de Pescadores de Cedeira

¹⁰⁴ Desde la puesta en marcha de la *RMIP Ría de Cedeira* estos *Planes de Explotación Marisquera* han sido incluidos dentro del *Plan de Xestión Integral* de la reserva marina.

4.3. Evolución de las pesquerías

El territorio de pesca y marisqueo que emplean los productores y productoras de Cedeira, se divide en dos zonas: una interna, dentro de la Ría, con una superficie de aproximadamente 800 ha, y una zona externa que puede llegar a comprender alrededor de unas 8000 ha (más de 30 millas cuadradas). Las embarcaciones de mayor tamaño (palangre de fondo, volanta y rasco) son las que realizan una actividad más alejada de la costa, desplazándose hasta en ocasiones entre 8-10 millas de costa. Las embarcaciones medianas realizan su actividad entre las 2-5 millas de costa (modalidades de miño y nasa de pulpo, principalmente), mientras que embarcaciones más pequeñas (emplean normalmente las modalidades de palangrillo, línea/cordel y percebe) llevan cabo su actividad en la franja costera más próxima (entre las 0-1 millas)¹⁰⁵; el marisqueo a pie se realiza dentro de la zona intermareal.

El principal recurso de la comunidad pesquera de Cedeira en volumen de capturas es la merluza (Tabla 27), una de las especies tradicionalmente más importantes para la flota, y muy presente en la memoria histórica de la comunidad local. Las capturas de esta especie habían disminuido a finales de los 90 y principios del 2000, pero en la actualidad muestran un claro repunte¹⁰⁶. Seguidamente encontramos el rape, aunque los datos de captura que aparecen hasta 2007 aglutinaban tanto la capturas de rape (rape negro) como de xuliana (rape blanco). Así, a partir del año 2007 se observa como la xuliana es la especie más importante (Tabla 27), lo que pudiera indicar que también en épocas anteriores el porcentaje de capturas de rape blanco fuese significativamente mayor a las capturas de rape negro.

¹⁰⁵ Si analizamos el comportamiento de la flota de Cedeira, observaremos que este varía según la tipología de la flota. Así, mientras las embarcaciones más industriales (volanta, palangre de fondo y rasco) se dedican todo el año a la misma pesca de la merluza y la xuliana, mientras que la flota artesanal se defecanra por el uso de multiarte y la captura de multiespecies..

Según la estimación del ciclo anual de pesca de la flota artesanal de Cedeira, las embarcaciones y productores que faenan dentro y fuera de la Ría, tienen comportamientos diferentes. Las embarcaciones que trabajan dentro de la Ría, se caracterizan por una alternancia contante; no existe ningún arte o modalidad que se emplee de manera exclusiva durante un mismo ciclo anual de pesca, mientras que en el caso de las unidades de producción que trabajan fuera de la Ría, es habitual que una misma arte pueda ser empleada a lo largo de una misma campaña de pesca anual. A excepción de las artes específicas de marisqueo, dentro de la Ría confluyen varias modalidades que no se emplean en la zona externa, como el caso del trasmallo, o la nasa de nécora y camarón. Además, en el uso del trasmallo existe una clara diferenciación en las especies objetivo, mientras que en las embarcaciones que ejercen su actividad fuera de la Ría, y que emplean el miño (arte muy similar al trasmallo), la diferenciación es menos evidente. Esto significa que en el caso de los pescadores que trabajan dentro de la Ría de Cedeira, la distribución del esfuerzo intenta rentabilizar y maximizar la producción en el momento más álgido, aquel en que las distintas especies utilizan la ría para realizar las distintas fases de su ciclo vital, lo que supone en definitiva, una mayor predictibilidad de las propias capturas.

¹⁰⁶ Los menores valores de captura entre el 2010-2013, no son debidos a una menor capturabilidad de la especie, sino a un desplazamiento de las ventas hacia cofradías mayores, como el caso de la lonja de A Coruña, por el bajo precio que tenía este recurso en la venta realizada en la lonja de Cedeira. Así, en 2014 tanto los productores como los comercializadores llegaron a un acuerdo para subastar todo el pescado en la lonja local de Cedeira. Por otro lado, alguna de las modalidades de arte empleadas por la flota que faena fuera de la Ría tiene un comportamiento semejante al de las unidades de producción más industriales, como el caso de la veta para la captura de la merluza, que en el caso de algunos barcos se caracteriza por una captura mono-específica y una modalidad de arte única, a lo largo del ciclo anual de pesca

La siguiente especie en importancia de capturas es el pulpo. Las capturas de este cefalópodo han experimentado ciertas oscilaciones, que sin embargo no han desembocado en una clara disminución del recurso, ya que a una campaña con menores índices de captura le seguía otra donde se daba un repunte. Tan solo los últimos cuatro años parece que arrojan una tendencia es más decreciente, constatable por unos ingresos en primera venta sensiblemente menores al de periodos anteriores (Tabla 27; Tabla 28).

Otra de las especies fundamentales para los pescadores es el percebe. Esta especie no solo se caracteriza por un elevado volumen de capturas, sino que es la especie que obtiene el mayor valor económico de todas las especies desembarcadas (Tabla 27). De este modo, si comparamos el volumen de las principales capturas con el valor que estas adquieren en primera venta, observamos que el percebe alcanza un importe del 26% mayor que el valor de la siguiente especie, en este caso la merluza, cuando además, su índice de capturas presenta el valor más bajo de entre las 5 principales especies (Figura 19).

Entre el resto de especies destacan el san martiño y la robaliza, con unos índices de captura muy considerables, y unos valores de primera venta muy elevados (Tabla 27; Tabla 28), siendo estos únicamente superados por los importes de las principales especies citadas.

En cuanto a las especies que son mayoritariamente capturadas dentro de la Ría, no existe ningún registro específico donde se realice claramente esta distinción, y tan solo en algunas especies concretas, como el caso de los recursos marisqueros, y otros recursos como el erizo, el camarón o la nécora, que son exclusivamente capturados dentro de la Ría, podrían obtenerse datos reales. Aun así, y para tener al menos una idea aproximada de las capturas (especialmente de peces) que se han venido desarrollando dentro de la Ría con anterioridad y en el inicio de la *RMIP Ría de Cedeira*, he empleado un estudio que fue realizado en la zona durante el periodo 2006-2010, donde se muestra un exhaustivo seguimiento de las capturas (Tabla 29).

Tabla 27. Principales especies capturadas (kg) por la flota pesquera de Cedeira entre 1997-2014.

Nombre común	Nombre científico	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Merluza	<i>Merluccius merluccius</i>	422078	247530	212102	239980	184260	262597	182576	179334	256253	259585	267405	361876	311713	184039	169170	137620	140417	366501	4385036
Rape	<i>Lophius budagessa</i>	298657	457178	316794	129085	86812	125483	156094	359944	401743	375409	214434	2909	3570	5670	1653	2760	4959	3929	2947083
Polbo	<i>Octopus vulgaris</i>	106608	110470	120363	77413	91886	60873	63843	93031	94527	60270	113719	114767	60417	107161	73397	66955	45007	77963	1538670
Percebe	<i>Pollicipes pollicipes</i>	88422	59185	54509	79383	79643	59705	58906	61846	85995	85262	71106	49694	54823	60585	53751	53553	48966	62432	1167766
Xuliana	<i>Lophius piscatorius</i>											1469	233397	195039	222509	70253	76719	104025	143697	1047108
Congrio	<i>Conger conger</i>	53956	41173	34418	32739	27236	26683	13376	26014	14536	27303	38617	14606	23077	11848	55652	36615	15945	92560	586354
Pancho	<i>Pagellus acarne</i>	13849	18488	12447	14854	11796	11405	9560	7973	11224	9944	9574	8081	8855	9611	34756	63236	51127	271324	578104
Abadexo	<i>Pollachius pollachius</i>	31122	34347	23841	10824	18753	9670	19990	33343	28255	23610	28602	46361	35660	19370	10604	14605	16100	19261	424318
Faneca	<i>Trisopterus luscus</i>	25360	18214	14875	16155	16435	16567	10739	9300	15541	9697	3663	3018	8058	8841	18446	39769	15625	118381	368684
San Martiño	<i>Zeus faber</i>	5051	6724	7882	6757	13317	13027	20554	21369	14801	17913	20384	17259	12459	19831	15839	26979	44166	41885	326197
Xurel	<i>Trachurus trachurus</i>	6091	3709	6462	699	1556	1814	9888	11768	24144	16307	14553	25045	9249	6984	14054	21920	27342	82575	284160
Robaliza	<i>Dicentrarchus labrax</i>	9099	12338	13111	15848	12747	8408	4870	9529	18222	20107	16136	16390	15142	15757	17935	9461	8783	25074	248957
Escacho	<i>Trigloporus lastoviza</i>	5820	7129	2108	1266	470	570	604	844	1207	1390	1074	1117	1797	2416	7439	26114	29517	138461	229343
Bonito	<i>Thunnus alalunga</i>																50175	41686	128693	220554
Choco	<i>Sepia officinalis</i>	15280	24887	8216	4385	9749	20027	7017	9216	15102	13204	11820	15056	14174	14637	14353	8596	8681	5342	219742
Raia	<i>Raja spp</i>	119	1164	315	665	933	388	1305	22537	23819	25967	21624	19667	17851	22459	18527	28945	1749		208034
Maragota	<i>Labrus bergylla</i>	4102	6572	7098	5621	9766	6244	3548	6886	9233	7660	8607	4879	6491	11959	15896	33170	15954	34729	198415
Sargo	<i>Diplodus sargus</i>	3913	4505	4490	4913	6375	6523	3679	4426	3372	5386	12128	13004	12513	14233	15226	20714	12597	40485	188482
Cabra de altura	<i>Helicolenus dactylopterus</i>																28500	30007	111994	170501
Total		1089527	1053613	839031	640587	571734	629984	566549	857360	1017974	959014	854915	947126	790888	737910	606951	746406	662653	1765286	15337508

Fuente: www.pescadegalicia.com

Tabla 28. Valor (€) de las principales especies capturadas por la flota pesquera de Cedeira entre 1997-2014.

Nombre común	Nombre científico	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Percebe	<i>Pollicipes pollicipes</i>	1459088	1237325	1387075	1535322	2296195	2515211	2173877	1486248	1441044	1612537	1302088	1080535	941077	1264652	21732275
Merluza	<i>Merluccius merluccius</i>	1117124	1598127	1074823	1049721	1435990	1640828	1424617	1859214	1231122	677008	621070	540115	537172	1169550	15976480
Rape	<i>Lophius budagassa</i>	641880	847176	986422	2106461	2352235	2434567	1489709	26137	26062	41860	14401	20950	34471	25576	11047907
Xuliana	<i>Lophius piscatorius</i>							13068	1450585	1143421	1317101	467158	452288	542317	772975	6158913
Polbo	<i>Octopus vulgaris</i>	294148	256768	318473	423302	433502	292353	512501	506862	250622	385281	390116	388971	205239	379174	5037311
San Martiño	<i>Zeus faber</i>	115471	122902	190096	219052	173559	215475	261335	223976	151080	193813	190675	270843	389669	331840	3049784
Robaliza	<i>Dicentrarchus labrax</i>	147759	92148	52663	105873	193136	218013	207057	208322	166310	164347	194143	110697	99211	295379	2255057
Pancho bicudo	<i>Pagellus acarne</i>	57591	53511	36158	33142	52991	47205	38962	33931	32510	34456	153922	285552	213892	792953	1866776
Abadexo	<i>Pollachius pollachius</i>	123259	65223	100891	197350	175785	133877	177981	250364	205630	106919	57606	77892	81929	96078	1850785
Escarapote	<i>Scorpaena scrofa</i>	22807	23899	22132	59820	42365	55516	55836	48970	34964	42181	43207	146424	199386	348082	1145590
Sargo	<i>Diplodus sargus</i>	44549	43953	24352	30718	23956	35394	82638	78776	68623	80548	97923	120536	69256	161954	963174
Salmonete	<i>Mullus surmuletus</i>	38032	47713	41796	43631	44786	45760	47277	40476	51166	46096	76766	89635	83774	204799	901707
Escacho	<i>Trigloporus lastoviza</i>	2833	3669	3910	5931	8234	8859	8374	6566	10214	12072	47024	146551	147694	390649	802580
Congrio	<i>Conger conger</i>	55067	60738	24724	42836	25767	47767	60044	24799	37145	18137	97491	63470	24831	140279	723097
Choco	<i>Sepia officinalis</i>	37778	75771	30733	36102	52286	55520	46768	62163	56989	54702	61010	41871	37575	28857	678125
Faneca	<i>Trisopterus luscus</i>	35607	36695	13576	18723	30829	21508	8908	6656	14157	17346	48316	109804	35334	246444	643904
Cabra altura	<i>Helicolenus dactylopterus</i>												99284	99418	302945	501647
Bonito atlántico	<i>Thunnus alalunga</i>												95061	109359	293879	498299
Maragota	<i>Labrus bergylla</i>	27377	18003	10527	20074	25541	21626	26247	16134	18223	28485	53508	109728	47174	72652	495298
Raia	<i>Raja spp</i>	2254	1125	16204	39205	47810	55979	50876	43362	36997	40567	49496	71191	4027		459095
Xurel	<i>Trachurus trachurus</i>	4020	3691	3116	7076	12200	12444	10791	20357	8804	8985	14614	15211	16832	88384	226525
Xarda	<i>Scomber scombrus</i>	79	232	207	6769	8147	9101	4529	8479	8398	5717	3268	7146	2143	5310	69525
Total		4226721	4588669	4337879	5981107	7435314	7867002	6701394	6402377	4993482	4888158	3983801	4343757	3921781	7412413	77083856

Fuente: www.pescadegalicia.com

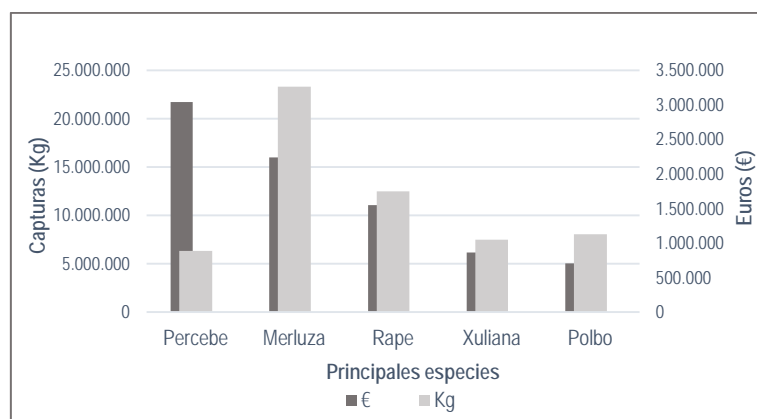


Figura 19. Comparación entre volumen de capturas (kg) e importe de ventas (€) para las principales especies capturadas por la flota de Cedeira entre 2001-2014.

El tercer recurso en importancia económica dentro de la Ría es el pulpo (Tabla 29). Con anterioridad a la puesta en marcha de la RMIP, el pulpo era una especie objetivo capturada mediante el empleo de la nasa de pulpo. El uso de esta nasa (cerrada) no estaba permitida dentro de la Ría, permitiendo por el contrario el empleo de la nasa abierta, modalidad que no poseía la mayor parte de la flota que faenaba dentro de la Ría. Con la entrada en vigor de la normativa que regulaba la reserva marina, el pulpo pasó de ser una especie objetivo a ser una especie acompañante, ya que ante la ausencia de la nasa abierta, solo podía ser capturado dentro de la Ría con las modalidades de nasa de nécora/camarón y trasmallos. Aun así, el número de capturas de pulpo sigue siendo elevado, lo que significa que esta especie tiene una gran presencia en las aguas de la reserva marina. Los valores que alcanzó esta especie en 2006-2007 (Tabla 29) (periodo anterior a la declaración de la RMIP), no significaba que las capturas hubieran sido inferiores que otros años, sino simplemente que no existía constancia de su declaración, porque es de suponer que el volumen de capturas fuese mucho mayor.

La centolla aparece también como una especie importante dentro de la Ría (Tabla 29), cuando en el total de las capturas no aparece como un recurso relevante para el resto de la flota (Tabla 27). La centolla es capturada dentro de la Ría con redes de enmalle (trasmallos) En algunos casos, y especialmente a comienzos de la campaña (noviembre/diciembre) los pescadores emplean trasmallos que están desgastados por un uso continuado y lo emplean en los fondos más rocosos de la Ría donde mayormente se encuentra la centolla. Los pescadores comentan que la centolla no tiene tanta

aparición en la Ría como una década atrás, y además su precio continúa igual que hace 10 años¹⁰⁷.

Dentro del grupo de los peces destacan la pesquería del lenguado, especie que también es capturada con trasmallo, junto con la sepia, principalmente en los fondos arenosos y fangosos de la Ría. El lenguado es un complemento muy importante para los pescadores, ya que a pesar de no obtener grandes volúmenes de captura, su precio se ha mantenido estable desde principios del 2000¹⁰⁸, y sigue rondando los 14€/kg de media en primera venta (Tabla 29). Entre el resto de peces, y un escalafón por debajo de las principales especies citadas, podemos destacar el rodaballo, que sigue siendo considerado un pez de 'gama alta' y el congrio, especie con bajo valor económico en el mercado pero con grandes volúmenes de captura (Tabla 29).

¹⁰⁷ Pescador de Cedeira: 'Com pers'; www.pescadegalicia.com

¹⁰⁸ www.pescadegalicia.com

Tabla 29. Evolución de las especies más importantes capturadas por la flota dentro de la RMIP entre 2006 y 2010*.

Especie	2006			2007			2008			2009			2010			TOTAL		
	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)	Capturas (kg)	Precio medio (€/kg)	Ingresos (€)
Sepia	1023,60	4,40	4242,54	753,80	4,18	2930,37	1591,14	4,38	6969,18	3036,40	4,42	12365,04	3338,40	3,98	12495,14	9743,34	4,27	39002,27
Erizo	720,00	1,48	1068,06	4343,80	2,62	11376,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4865,60	2,97	14438,64	9929,40	2,36	26883,68
Pulpo	44,40	4,78	221,40	294,50	4,89	1461,25	1452,14	4,63	6723,39	255,60	4,79	1281,18	923,70	4,32	4103,90	2970,34	4,68	13791,12
Centolla	520,80	7,38	2381,72	568,30	6,35	2634,34	376,69	8,64	3254,59	394,10	6,37	1609,02	508,40	6,91	2944,92	2368,29	7,13	12824,59
Lenguado	220,70	13,91	2829,20	164,60	15,87	2656,16	263,03	14,57	3832,38	108,10	13,42	1520,67	129,80	11,72	1507,09	886,23	13,90	12345,50
Robaliza	110,70	6,60	633,74	88,20	12,34	1052,38	252,20	12,55	3165,13	121,40	9,05	1197,76	123,50	9,21	1230,11	696,00	9,95	7279,12
Rodaballo	53,50	19,00	1005,70	61,60	22,26	1411,81	62,96	20,95	1319,04	99,30	17,66	1945,47	85,40	16,70	1500,78	362,76	19,31	7182,80
Congrio	176,70	1,12	269,37	178,60	0,87	180,34	1839,26	1,25	2299,07	152,10	0,97	192,80	925,90	1,20	1399,48	3272,56	1,08	4341,06
Sargo	34,20	6,09	211,79	403,10	6,30	2801,88	79,81	5,76	459,72	142,00	4,62	564,21	60,90	3,65	224,79	720,01	5,28	4262,39
Acedia	46,40	8,26	356,91	57,60	10,02	598,31	101,70	8,87	929,33	116,80	7,04	971,15	79,80	6,42	562,59	402,30	8,12	3418,29
Raya	235,00	2,67	699,82	174,90	2,90	499,45	187,77	3,04	570,83	324,90	2,30	728,40	293,20	2,54	799,20	1215,77	2,69	3297,70
Nécora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,37	10,30	930,80	121,80	13,82	1638,58	51,00	9,14	347,00	263,17	11,09	2916,38
Sollo	62,70	7,81	360,58	32,30	10,95	328,62	93,32	10,23	954,63	35,50	8,52	228,29	44,80	8,18	329,63	329,63	9,14	2201,75
Camaron	0,00	0,00	0,00	4,50	10,00	45,00	5,40	15,00	81,00	26,10	27,69	731,62	125,50	10,41	1295,00	161,50	15,78	2152,62
Maragota	210,00	2,19	478,89	163,90	2,18	360,98	69,15	2,33	161,12	158,30	1,02	149,49	623,90	1,26	800,99	1225,25	1,80	1951,47
Salmonete	1,10	8,60	9,46	35,70	8,68	266,17	72,49	8,45	612,54	36,40	7,83	175,92	47,30	7,70	341,36	192,99	8,25	1405,45
Pinto	49,40	5,59	289,01	36,50	5,58	206,58	33,96	4,27	145,00	38,40	4,23	165,07	86,00	3,35	343,83	244,26	4,60	1149,49
San Martiño	1,40	6,42	8,75	6,80	9,13	65,93	9,09	9,90	89,99	11,50	9,21	118,64	27,50	7,11	205,53	56,29	8,35	488,84
Corbelo	2,10	4,35	12,22	29,60	3,73	100,62	10,26	3,46	35,51	25,20	4,10	103,35	9,30	1,62	13,40	76,46	3,45	265,10
Pancho	7,20	4,07	30,77	4,30	3,97	17,50	4,73	4,32	20,44	36,50	2,18	70,34	20,90	4,97	97,96	73,63	3,90	237,01
Dorada	1,80	12,50	22,50	0,00	0,00	0,00	0,20	68,84	14,00	11,70	10,80	138,79	3,60	10,30	36,30	17,30	25,61	211,59
Solla (*)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	9,92	4,70	47,50	3,58	173,03	49,60	6,75	177,73
Escarapote	6,70	5,81	40,68	3,20	7,53	24,17	0,00	0,00	0,00	4,70	7,48	35,17	9,40	5,51	53,16	24,00	6,58	153,18
Cabra	1,50	6,80	10,20	4,50	7,34	34,40	2,30	4,40	10,12	2,80	5,07	15,38	5,50	5,61	31,60	16,60	5,84	101,70
Mügel	6,80	1,75	11,90	0,00	0,00	0,00	0,08	19,63	1,53	6,50	1,12	7,92	49,20	1,35	78,45	62,58	5,96	99,80
Pargo	3,10	13,65	42,32	3,90	7,92	25,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	3,00	4,20	8,40	6,14	72,28
Xuliana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,60	4,32	54,64	13,60	4,32	54,64
Abadejo	0,00	0,00	0,00	4,80	4,43	20,91	3,80	6,16	23,49	0,00	0,00	0,00	2,30	4,10	9,43	10,90	4,90	53,83
Liberna	0,00	0,00	0,00	1,90	2,22	3,77	2,09	3,78	7,90	15,50	2,59	33,58	10,70	34,59	3,04	30,19	8,64	48,29
Pescadilla	0,50	1,26	0,63	1,50	0,78	1,17	0,91	4,90	4,45	3,20	3,35	10,72	1,80	0,72	0,40	7,91	2,20	17,37
Cabracho	0,00	0,00	0,00	1,40	7,20	10,08	0,60	5,30	3,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	6,25	13,26
Faneca	11,40	1,05	11,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,21	11,97
Albacora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,39	1,09	0,70	10,00	7,00	3,50	5,20	8,09
Escacho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	1,28	3,62	2,40	1,28	3,62
Pez Ballesta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,75	1,35	1,80	0,75	1,35
Saiñeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	1,09	1,08	0,00	0,00	0,00	1,40	1,09	1,08
TOTAL	2831,70		14182,07	6380,90		26914,57	6605,45		32618,36	5291,10		26005,43	10884,20		40780,35	31993,35		140500,78

(*) Resulta muy difícil el discriminar las jornadas reales de extracción de los productores de percebe dentro y fuera de la RMIP; por este motivo, no se muestran los datos. (**) No existen capturas entre 2006-2008 de solla porque esta especie se incluía dentro de la etiqueta "varios" en la base de venta en lonja. Fuente: Adaptado de Verísimo et al., 2010.

Respecto a las especies que provienen de la extracción marisquera, la coquina (*Donax trunculus*) es la especie más importante para las productoras (Tabla 30), especialmente después de la regularización y ordenación de la actividad con la aplicación y desarrollo del *Plan Galicia*. De este modo, una vez estabilizada la actividad y el número de mariscadoras, los volúmenes e ingresos¹⁰⁹ de la coquina se incrementaron notablemente hasta la actualidad, momento caracterizado por un retroceso en los volúmenes de capturas, especialmente acusado en las campañas 2013-2014 (Tabla 30). Otra de las especies importantes para las productoras es el berberecho. Los volúmenes de captura de este bivalvo se caracterizan por una gran variabilidad, ya que es un recurso muy dependiente de los niveles de salinidad, que a su vez están asociados a los índices de pluviosidad de la zona, lo que provoca episodios de mortandad (Pérez-Camacho, 1989), como es el caso del banco de la Magdalena, una lengua de arena atravesada por el *río Condomiñas*¹¹⁰. Desde finales de 2006 hasta abril de 2009 este banco ha permanecido cerrado¹¹¹, por lo que las capturas durante las campañas 2007-2008 han sido prácticamente insignificantes (Tabla 30). En abril de 2009, coincidiendo con la reclasificación del banco a Zona B (según la catalogación de las áreas de producción de moluscos bivalvos, lo que permitió de nuevo la explotación del recurso), se realizaron una serie de extracciones de áridos en una parte del banco¹¹², lo que significó un incremento muy importante en la productividad del área marisquera hasta la actualidad, ya que en la campaña 2014 no ha habido explotación de este bivalvo (Tabla 30). La almeja fina fue uno de los recursos tradicionalmente más apreciados por las productoras, y aunque su volumen de capturas no fue nunca demasiado grande (Tabla 30), su valor medio en el periodo 2001-2014 alcanzaba los 22€/kg¹¹³. Sin embargo, su explotación exigía un intensivo trabajo de extracción ya que los mejores ejemplares se encontraban en los márgenes pedregosos de los ríos que bordeaban la *Ensenada de Esteiro*, por lo que su extracción es cada vez menor. En cuanto al bígaro, esta especie servía para complementar los ingresos de las mariscadoras, pero en el momento que la producción de berberecho se asentó, su explotación dejó de interesar a las productoras (Tabla 30).

¹⁰⁹ Recordemos que el precio medio de la coquina en el periodo 2001-2014 ronda los 28 €/kg; www.pescadegalicia.com

¹¹⁰ Fuente: Cofradía de Pescadores de Cedeira

¹¹¹ Debido a su reclasificación como Zona C dentro de la catalogación de las áreas de producción de moluscos bivalvos (recogida en la *Orden del 8 de septiembre de 2006, por la que se declaran y clasifican las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia 177, 13 de septiembre de 2006; Corrección de errores: DOG 235, 7 de diciembre de 2006*)

¹¹² Aproximadamente de una superficie de 56908 m². Fuente: Cofradía de Pescadores de Cedeira

¹¹³ www.pescadegalicia.com

Tabla. 30 Volumen de capturas (Kg) e importe (€) de las principales especies capturadas por las productoras de marisqueo a pie en Cedeira entre 2001-2014.

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		TOTAL	
	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€	Kg	€
Coquina	1796	31826	4286	110598	4962	144361	11466	295167	5416	153066	11518	352077	14810	464245	15136	465515	13240	389166	13848	412635	13799	411991	12801	349729	8353	210660	7733	204121	139164	3995158
Berberecho	600	1827	820	1980	2521	6013	8295	24495	7374	22672	12801	43823	73	439	26	131	6934	29076	7806	33458	22159	91614	20373	99820	6523	34050			96303	389395
Almeja fina	170	3692	16	251	112	2751	69	2547	221	4982	214	3364	132	3275	31	762			74	1299			151	2752	204	3916	111	2574	1504	32165
Bigaro					4	7	21	53	266	625	348	1026	5	17	106	338			578	1489									1327	3555
Total	2566	37345	5122	112829	7598	153132	19851	322262	13277	181344	24880	400291	15021	467975	15299	466746	20174	418242	22306	448880	35958	503605	33324	452301	15080	248625	7844	206696	238298	4420273

Fuente: Elaboración propia. Cofradía de Pescadores de Cedeira; www.pescadegalicia.com

III. ORIGEN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO DE LA RESERVA MARINA DE INTERÉS PESQUERO DE OS MIÑARZOS: LA PENUMBRA DEL PRESTIGE COMO CATALIZADOR SOCIAL

1. De la figura de área marina protegida a la reserva de interés pesquero

1.1. El Área Marina Protegida como figura de conservación y gestión

El concepto de Área Marina Protegida (en adelante, AMP) no es demasiado nuevo, dado que se empiezan a implementar en los años 70, habiendo algunas incluso experiencias anteriores en Estados Unidos y Australia, entre los años 20 y 30. Tradicionalmente, nacen como una de las medidas relevantes de conservación que se han venido adoptando en el ámbito de la protección de la biodiversidad, ante la incertidumbre y el impacto de las actividades humanas sobre los ecosistemas marinos (West *et al.*, 2006; Pomeroy *et al.*, 2005, 2007; Sanchirico *et al.*, 2006; Hilborn *et al.*, 2006).

Las AMPs son esenciales para la conservación de la biodiversidad, y en la actualidad forman parte de las estrategias nacionales e internacionales de conservación, destinadas al mantenimiento de los ecosistemas naturales¹¹⁴. En las últimas décadas de este siglo ha habido una proliferación espectacular en la creación de AMPs (Agardy, 2000; Jentoft *et al.*, 2011; Marinesque *et al.*, 2012), sin embargo se estima que tan solo alrededor del 1,17% de los mares del mundo se encuentra actualmente legislado bajo algún tipo de categoría de protección (Chuenpagdee *et al.*, 2013), mientras que apenas el 5% de las áreas costeras están protegidas por algún tipo de régimen similar de protección institucionalizada. Uno de los estudios que se realizaron en los últimos años desde la disciplina antropológica, permitió ordenar información básica sobre los efectos sociales de las AMPs, mostrando que la superficie ocupada por las AMPs (hasta septiembre de 2005), alcanzaba los 4,7 millones de km² (West *et al.*, 2006).

¹¹⁴ Un AMP es una zona delimitada del medio marino, dentro de la cual se regulan las actividades que se pueden llevar a cabo, y que, desde un punto de vista teórico cumplen tres objetivos básicos:

1. Mantener los procesos ecológicos básicos que sostienen la vida;
2. Preservar la biodiversidad a todos los niveles (genético, taxonómico, poblacional, de hábitats o de ecosistemas);
3. Asegurar la utilización sostenible de las especies y ecosistemas.

Desde un punto de vista práctico, estos objetivos genéricos los podríamos trasladar a cuatro aspectos concretos:

- Proporcionar refugios a fauna amenazada (por ejemplo, la foca monje en el Mediterráneo)
- Proteger los ecosistemas o hábitats con biodiversidad elevada (*"hotspots"*) (como pueden ser los fondos de coralígeno o las praderas de fanerógamas marinas)
- Facilitar la recuperación de áreas dañadas
- Recuperación de recursos pesqueros mediante la protección de stocks de reproductores, el incremento del reclutamiento en áreas próximas o la recuperación de la biomasa de especies de interés comercial

Esto significa, que a pesar de que en 2008 existían más de 120.000 áreas protegidas (lo que representaba una cobertura de 21 millones de m² de tierra y mar) existe todavía en la actualidad una gran variación en los niveles de protección, en función de los diferentes estados. De hecho, el 45% de los 236 estados y territorios evaluados, poseían más del 10% de área terrestre protegida, mientras que solo el 14% tenía más del 10% de AMPs (CBD-UNEP, 2006).

Uno de los objetivos esenciales de la *Convención sobre Diversidad Biológica* (CDB) de 2006 era lograr la protección del 10% de las regiones marino-costeras del mundo¹¹⁵. En la actualidad, podremos decir que no se han cumplido estas previsiones, por lo que los firmantes han decidido extender el plazo hasta 2020¹¹⁶ (Chuenpagdee *et al.*, 2013). Otro de los objetivos que se sellaron dentro del marco de la *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible del 2002*, fue el compromiso de establecer "... áreas marinas protegidas consistentes con el derecho internacional y sobre la base de información científica, incluyendo redes representativas, para el año 2012". Sin embargo, el desafío de establecer un sistema claramente representativo de áreas marinas protegida se ha visto superado por el reto que supone el gestionarlas eficazmente (Kelleher *et al.*, 1995). Solo asegurando una gestión efectiva, las AMP podrán contribuir a la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos marinos y la mejora de las condiciones de vida de las comunidades costeras (Pomeroy *et al.*, 2006).

Tomando como referencia la amplia experiencia y autoridad mundial de la *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*¹¹⁷ (UICN) como organización dedicada a la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, este organismo internacional, en su 17ª Asamblea General celebrada en 1988, recomendó la siguiente definición de AMP:

"Cualquier área del territorio intermareal o submareal, cuyos fondos, aguas, flora y fauna asociadas, así como sus aspectos históricos y culturales, han sido preservados por las leyes o cualquier otra medida efectiva para proteger todo o parte del medio ambiente incluido en la misma."

Durante esa misma Asamblea, la UICN intentó profundizar en el concepto de protección definiendo una serie de objetivos, proponiendo que cualquier espacio que pretendiese

¹¹⁵ CBD-UNEP. Report of the Eighth Meeting of the Parties to the Convention on Biological Diversity (Reissued for technical reasons), Curitiba, Brazil 20–31 March 2006. Curitiba, Brazil: UNEP. <http://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-08/official/cop-08-31-en.pdf>; 2006 [accessed 15.11.09].

¹¹⁶ Cressey D. Ocean conservation: uncertain sanctuary. *Nature* 2011; 480:166–167.

¹¹⁷ <http://www.iucn.org/es/>

considerarse como protegido debería cumplir, al menos, uno de dichos objetivos. A continuación se enuncian de modo resumido los objetivos definidos (Dudley, 2008):

- Proteger y gestionar sistemas estuáricos y marinos que sean significativos, con el fin de asegurar su viabilidad a largo plazo y mantener su diversidad genética.
- Proteger especies y poblaciones sobreexplotadas, amenazadas, raras o en peligro, así como preservar los hábitats que se consideren críticos para su supervivencia.
- Proteger y gestionar áreas de importancia para el ciclo vital de especies económicamente importantes.
- Prevenir actividades externas que afecten negativamente a las áreas protegidas.
- Proveer el continuo bienestar de la población afectada por la creación de las áreas protegidas; preservar, proteger y gestionar emplazamientos culturales e históricos, así como los valores estéticos naturales de áreas estuáricas y marinas, tanto para las generaciones presentes como para las futuras.
- Facilitar la interpretación de los sistemas estuarinos y marinos con fines de conservación, educación y turismo.
- Acomodar, con los regímenes de gestión apropiados, el amplio espectro de actividades humanas compatibles con los objetivos primarios de las áreas protegidas.
- Proveer medios de investigación y entretenimiento, así como controlar los efectos sobre el ambiente de las actividades humanas, incluyendo los efectos, tanto directos como indirectos, derivados de actividades producidas en áreas próximas.

A la luz de estos objetivos, se puede adivinar que inicialmente las AMPs se habían pensado como herramientas exclusivamente para la conservación y protección de especies, hábitats y ecosistemas, considerándolas como figuras incompatibles con la mayoría de usos humanos, y en especial con las actividades extractivas (fundamentalmente pesca). Esta perspectiva ha ido cambiando gradualmente, motivado por la demostración teórica y empírica de que las AMPs (aunque se impida la explotación en su interior) pueden generar efectos positivos sobre los stocks explotados y las capturas comerciales. Así, la propia UICN, en un encuentro celebrado en Almería (España) en mayo de 2007, redactó una nueva definición de AMP (Dudley, 2008), dándole un enfoque relacionado con los nuevos conceptos de *gobernanza, gestión sostenible y enfoque ecosistémico*:

“Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”¹¹⁸.

Tanto a nivel nacional como internacional, existe una gran diversidad de figuras de protección de ecosistemas y recursos marinos, así como de objetivos con los que se han creado. La IUCN ha identificado en torno a 140 tipologías de AMPs en todo el mundo, con diferentes significados en cada lugar (Forcada, 2007). La profusión de figuras, así como la falta de consenso sobre la relación entre la denominación de las AMPs y su objetivo, ha generado una considerable confusión¹¹⁹. Esto ha llevado a diferentes organismos internacionales, instituciones y expertos a preocuparse por la elaboración de un esquema orientado hacia la clasificación de las AMPs en categorías (Laffoley, 2008).

Una vez más, ha sido la clasificación propuesta por la UICN la que más éxito ha tenido, siendo actualmente la referencia obligada cuando se habla de áreas protegidas marinas o terrestres¹²⁰. Sin embargo, el término AMP debe considerarse todavía hoy en día como

¹¹⁸ Algunos de los conceptos más importantes que aparecen en esta definición, y que suponen una nueva forma de entender las AMPs como herramientas de gestión, según las propias directrices de UICN (Dudley, 2008):

Espacio geográfico definido

Dentro de esta definición, se detalla que una AMP debe estar claramente delimitada en cuanto a su espacio geográfico, aunque este ya no es solo concebido como un espacio físico, sino que estos límites pueden modificarse temporalmente, bien por la acción de la propia naturaleza (márgenes fluviales, modificaciones en la costa, etc.), o bien por los mecanismos de gestión que se pudieran aplicar (zonas de uso restringido, vedas temporales, etc.).

Espacio reconocido

Esto significa que las AMPs deben ser entendidas como territorios con derechos particulares, identificados y reconocidos legalmente por los estados, o bien mediante reglas o normas tradicionales reconocidas, donde grupos o comunidades tengan capacidad para intervenir en él, a pesar de no estar formalmente legalizados.

Espacio gestionado

Implica la existencia de un conjunto de reglas e instituciones específicas que son asumidas y respetadas por los diferentes usuarios, y que implican procesos de toma de decisión y gobernanza interactiva.

Conservación y servicios ecosistémicos

En este sentido, ambos conceptos se refieren al mantenimiento de los ecosistemas y habitats naturales, y al desarrollo de servicios y actividades que se relacionan desde el punto de la conservación, sin interferir en esta.

Eficacia

Tiene que ver con el éxito de la constitución de una AMP. Aunque el éxito puede ser medido dentro de diferentes categorías (biológica, social, económica, política y cultural), este elemento, que no estaba en las anteriores definiciones, es un parámetro de puede ser cuantificable, y puede convertirse en un importante criterio para la identificación y reconocimiento de las AMPs.

Sostenibilidad y largo plazo

Las AMPs deberían ser gestionadas siguiendo criterios de sostenibilidad social, económica y medioambiental, dentro de un proceso perdurable y no como una estrategia cortoplacista.

Valores culturales

Incluye a todos aquellos ideales que contribuyen a la conservación de los ecosistemas y también a las prácticas de gestión tradicionales de las cuales dependen las comunidades, y que guardan una relación sostenible con el medio físico en el que se desarrollan.

¹¹⁹ A modo de ejemplo, mientras en España, como se verá posteriormente la figura de Reserva Marina tiene un objetivo de protección y recuperación de recursos pesqueros y permite diversos usos humanos, en Estados Unidos el concepto similar 'no-take marine reserve' lleva asociado la prohibición de prácticamente todos los usos y tiene un objetivo más relacionado con la conservación de ecosistemas.

¹²⁰ En 1996, el *Congreso Mundial de Conservación en Montreal* como parte del *Programa Marino y Costero de la UICN*, recomendó a la *Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMA)* 'la necesidad de desarrollar una orientación para la aplicación de las Directrices para la Gestión de Áreas Protegidas de UICN en el ambiente marino' (Day et al., 2012).

genérico, y engloba toda una serie de figuras de conservación¹²¹ definidas en función de los tipos e intensidad de usos humanos permitidos, que varía en función de cada contexto. Igualmente, existen elementos propios de las AMPs que pueden variar enormemente, pudiendo algunas de estas figuras, formar parte a la vez de varias de las categorías enunciadas anteriormente, mientras que otras pudieran quedarse fuera. En una de las últimas revisiones (*Directrices 2008*), la UICN recoge seis diferentes categorías de áreas protegidas (Dudley, 2008). Esta clasificación presenta un valor orientativo, que nos puede servir como base para comprender las figuras y legislación que cada país desarrolla (Tabla 31).

Estas recomendaciones fueron complementadas a partir varios trabajos que pretendían, por un lado, elaborar esquemas de clasificación que permitieran identificar los diferentes tipos de zonas que existen dentro de las AMPs (Kelleher y Recchia, 1998; Kelleher, 1999), y por el otro, revisar los problemas que existían en la aplicación de las categorías de manejo (se toma como referencia las categorías establecidas por la UICN), dada la dificultad para establecer una categoría simple, cuando las AMPs se caracterizan por usos múltiples y características particulares (Wells & Day, 2004).

En 2007, la Cumbre Marina de la CMAP llevada a cabo en Washington DC, se presentó un documento donde se exponía la necesidad de una mayor orientación y delimitación en las categorías de las AMPs, que desembocó en la generación del documento *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas (Directrices 2008)* (Dudley, 2008). El desarrollo de estas directrices comenzó en 2010, cuyo propósito fue el de incrementar la precisión y consistencia de las categorías que la UICN aplica a las áreas marino costeras protegidas (Day et al., 2012).

¹²¹ Según la categorización de la UICN, aquellas áreas que no tengan claramente definidos unos objetivos de conservación, no deben ser clasificadas automáticamente como AMPs. Dentro de estas se incluyen:

- Áreas de manejo pesquero sin otros fines de conservación definidos
- Áreas comunitarias manejadas principalmente para la extracción sostenible de productos marinos (Ej. coral, peces, conchas, etc.)
- Sistemas de manejo marino y costero manejados principalmente para turismo, que también incluyen áreas de interés de conservación
- Parques eólicos y plataformas petrolíferas que incidentalmente ayudan a construir biodiversidad alrededor de estructuras subacuáticas y por la exclusión de la pesca y otros navíos
- Áreas marinas y costeras aisladas para otros propósitos pero que también tienen beneficios de conservación: áreas de entrenamiento militar o sus áreas de influencia (Ej. zonas de exclusión); mitigación de desastres (Ej. defensas costeras que también alojan una biodiversidad significativa); áreas de protección de infraestructura de comunicación por cable o de tuberías; autopistas marinas, etc.
- Grandes áreas en las que ciertas especies son protegidas por leyes y decretos internacionales, nacionales o regionales

En el marco de estas excepciones la propia UICN establece que, en aquellas áreas donde no exista expresamente un objetivo de conservación claramente definido, pudieran ser incluidas dentro de alguna de las categorías anteriores, si se demuestra que son manejadas para producir y promover la conservación (UICN, 2012). En muchas ocasiones estas áreas han sido tradicionalmente manejadas eficazmente por comunidades locales, compaginando los criterios de conservación con los de sostenibilidad, lo que les ha permitido sobrevivir, por lo que las AMPs, en sentido estricto, suelen permitir actividades tradicionales de pesca (pesquerías artesanales de pequeña escala) y un uso turístico restringido (normalmente con cupos de visitantes, embarcaciones o buceadores). En un tercer nivel, que no está específicamente contemplado por la UICN, se situarían aquellas zonas con restricciones, no solo espaciales sino también temporales, en la actividad extractiva (vedas temporales), pero en las que no suelen limitarse otros tipos de usos. Tradicionalmente, este tipo de áreas han sido consideradas dentro de la gestión pesquera, pero no como AMPs en sentido propio, ya que no incluyen objetivos de conservación definidos específicamente y además porque se incluye un tipo de protección temporal. También existe otro tipo de protección de los hábitats marinos, aunque en este caso menor, referido a la restricción en el uso de ciertas modalidades de pesca (arrastre y otras artes de propulsión mecánica) que destruyen o alteran los hábitats bentónicos, aunque esa misma zona pudiera ser explotada por otro tipo de artes. Por ejemplo, en Galicia, existen zonas concretas donde no se permite la pesca de algunas de las artes con mayor impacto sobre los hábitats, como por ejemplo la prohibición del arrastre dentro de las rías.

Tabla 31. Categoría, definición y objetivos de las diferentes grados de áreas marinas y terrestres elaborados por la UICN.

Categoría	Definición	Objetivo
Ia Reserva natural estricta/Área natural silvestre	Áreas estrictamente protegidas y separadas para proteger la biodiversidad y también posibles rasgos geológicos o geomorfológicos, en los que la visita humana, el uso y los impactos están estrictamente controlados y limitados para asegurar la protección de los valores de conservación. Pueden servir como áreas de referencia indispensables para la investigación científica y el monitoreo	Conservar ecosistemas, especies (ocurrencias o agregaciones) y/ o rasgos de biodiversidad que son sobresalientes a nivel regional, nacional o global: estos atributos se habrán formado en su gran mayoría o en su totalidad por fuerzas no humanas y se degradarán o destruirán si son sometidos a cualquier impacto humano por leve que sea
Ib Reserva natural estricta/Área natural silvestre	Áreas grandes sin modificar o levemente modificadas, que mantienen su carácter e influencia naturales, sin ocupación humana permanente o significativa, que son protegidas y gestionadas para preservar su condición natural	Proteger la integridad ecológica a largo plazo de las áreas naturales que no han sido afectadas por la actividad humana significativa, libres de infraestructura moderna y donde predominan las fuerzas y procesos naturales, de modo que las generaciones actuales y futuras tengan la oportunidad de experimentar dichas áreas
II Parque nacional	Grandes áreas naturales o casi naturales que se aíslan para proteger procesos ecológicos de gran escala, junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también dan fundamento a oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita ambientalmente y culturalmente compatibles	Proteger la biodiversidad natural junto con su estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales de base, y promover la educación y la recreación
III Monumento natural	Áreas de protección de un monumento natural específico, que puede ser una forma terrestre, un monte marino, cuevas submarinas, rasgos geológicos tales como cuevas o incluso rasgos vivos como un viejo olivar. Generalmente son áreas protegidas pequeñas y a menudo tienen un alto valor para los visitantes	Proteger rasgos naturales específicos y sobresalientes y su biodiversidad y hábitats asociados
IV Área de manejo de hábitats y/o especies	Proteger especies o hábitats particulares y su manejo refleja esta prioridad. Muchas áreas protegidas de IV Categoría necesitarán intervenciones regulares y activas para abordar los requerimientos de una especie particular o para mantener los hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría	Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats
V Paisaje terrestre y/o marino protegido	Áreas en las que la interacción de la gente y la naturaleza a lo largo del tiempo ha producido un área de carácter distintivo, de valor ecológico, biológico, cultural y pintoresco significativo; y en la que salvaguardar la integridad de esta interacción es vital para la protección y el sostenimiento del área y su respectiva conservación natural y otros valores	Proteger y sostener paisajes terrestres/ marinos importantes y su correspondiente conservación natural y otros valores creados por la interacción con humanos a través de prácticas de manejo tradicionales
VI Área Protegida con recursos manejados	Áreas que conservan los ecosistemas y hábitats junto con sus valores culturales asociados y los sistemas de manejo natural tradicional. Generalmente son grandes, con la mayoría del área en condiciones naturales, en donde una proporción está bajo un manejo sostenible del recurso natural y donde el uso de bajo nivel y no industrial de los recursos naturales, compatible con la conservación de la naturaleza es visto como uno de los principales fines del área	Proteger ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de manera sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible pueden ser de mutuo beneficio

Fuente: *Directrices 2008. (Dudley, 2008; Day et al., 2012)*

1.2. Las reservas marinas dentro del Estado: un marco legal con enfoque top-down

La figura de Reserva Marina en España, tiene como predecesor el *Real Decreto 681/1980, de 28 de marzo*, sobre Ordenación de la actividad pesquera Nacional¹²², donde se subraya “*la situación actual de nuestros caladeros que en su mayoría se encuentran en situación de sobrepesca, especialmente en cuanto a especies de fondo se refiere, obliga a adoptar con carácter urgente la definitiva y racional regulación de la actividad pesquera extractiva*”.

A partir de aquí, comienza a desarrollarse jurídicamente la figura de Reserva Marina (*Art.18 Zonas de Reserva*), que tiene su culmen en la *Orden de 11 de mayo de 1982, por la que se regula la actividad de repoblación marítima*¹²³, y que en virtud del *artículo 3.g) del Real Decreto 681/1980*, ‘*la Dirección General de Ordenación Pesquera (...) podrá establecer zonas de reserva, en las que quedará prohibida la extracción de alguna o de todas las especies de fauna y flora marinas que se determinen por el tiempo que se establezca*’.

Esta *Orden 11/1982*, que nace con una clara perspectiva proteccionista, pretende fomentar la repoblación entendiendo como tal, toda acción que tenga como fin el incremento de la población natural de la fauna o flora. Se diferencia entre repoblación artificial y natural, y dentro de esta última se incluyen, entre otras, los arrecifes artificiales, el reacondicionamiento de arrecifes naturales y las zonas de reserva. Las reservas tendrán por objeto la protección de las especies marinas a favor de su desarrollo y proliferación. En estas zonas de reserva se prohibirá la extracción del alguna o todas las especies de fauna y flora que se determinen y por el tiempo que se establezca.

En virtud de esta *Orden 11/1982* se creó la primera Reserva Marina en España, la de la *Isla de Tabarca*, en 1986. Sin embargo, existen antecedentes anteriores, como la Reserva de la Bahía de Palma creada en 1982 por la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, aunque entró en funcionamiento legalmente en 1999 y la reserva de *Ses Negres* que tuvo un antecedente en 1983 con la Orden de la Generalidad de Cataluña mediante la prohibición de la pesca y extracción de recursos vivos en la zona de *Cap Negre-Pa de Pessic*, aunque esta forma jurídica se aproxima más a la de un sistema de veda que a la de una zona protegida.

¹²² BOE nº 92, de 16 de abril de 1980

¹²³ BOE nº 125, de 26 de mayo de 1982

La legislación que introduce el concepto de Reserva Marina se incluye y actualiza en la *Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado*, que reserva un capítulo a desarrollar las medidas de protección y regeneración de los recursos pesqueros. Así, en los *artículos 13 a 18*, se desarrolla el concepto de espacios protegidos: las reservas marinas, las zonas de acondicionamiento marino, siendo un ejemplo de las mismas los arrecifes artificiales, y las zonas de repoblación marina.

La *Ley 3/2001*¹²⁴ atribuye al *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAGRAMA)*, la capacidad de declarar zonas de protección pesquera con el fin de favorecer la protección y regeneración de los recursos marinos vivos (*art. 13*). Para declarar estas zonas debe contarse con informe preceptivo del *Instituto Español de Oceanografía y del Ministerio de Medio Ambiente*. El *Ministerio de Defensa y el Ministerio de Fomento* informarán si las zonas inciden en áreas de interés para la *Defensa Nacional* o zonas de seguridad militar, o, bien, si afectan al servicio portuario. El hecho de que el Estado tenga competencias exclusivas en la elaboración de legislación básica sobre el medio marino, no significa que las comunidades autónomas¹²⁵ puedan ejecutar y desarrollar esta legislación, ampliando las figuras de protección ya existentes. Esta Ley define como Reservas Marinas:

‘Aquellas zonas que por sus especiales características se consideren adecuadas para la regeneración de los recursos pesqueros. Las medidas de protección determinarán las limitaciones o la prohibición, en su caso, del ejercicio de la actividad pesquera, así como de cualquier otra actividad que pueda alterar su equilibrio natural. En el ámbito de las Reservas marinas podrán delimitarse áreas o zonas con distintos niveles de protección’ (Art. 14; Ley 3/2001).

De este modo, la actividad pesquera y cualquier otra actividad que pudiera alterar el equilibrio natural de estos espacios protegidos estará sujeta a limitación o, en su caso, prohibición. Igualmente, la Ley prevé la existencia de áreas o zonas con distintos niveles de protección. El *artículo 18* de la Ley hace referencia al régimen aplicable en los espacios protegidos y establece que en las aguas exteriores de los espacios naturales protegidos, las limitaciones o prohibiciones de la actividad pesquera se fijarán por el Gobierno de conformidad con los criterios establecidos en la normativa ambiental.

Las reservas marinas creadas en el ámbito competencial de las administraciones pesqueras constituyen una medida específica que pretende contribuir a lograr una explotación sostenible de los recursos de interés pesquero, estableciendo medidas de

¹²⁴ Boe nº 75, de 28 de marzo de 2001.

¹²⁵ Nº 19, art. 149.1. Constitución Española, 1978

protección en áreas delimitadas de los caladeros tradicionales. Estas áreas, en cuya selección se debe tener en cuenta su estado de conservación, deberán reunir determinadas características que permitan la mejora de las condiciones de reproducción de las especies objetivo y la supervivencia de sus formas juveniles.

Más recientemente, se produce la oficialización de la figura de Área Marina Protegida, que aparece legalmente dentro de la *Ley 42/2007*¹²⁶. Esta Ley, que incorpora las directrices internacionales en materia de biodiversidad marina, define del siguiente modo (*Art.32. 1*) el término de AMP:

‘Espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial. Podrán adoptar esta categoría específica o protegerse mediante cualquier otra figura de protección de áreas prevista en esta Ley, en cuyo caso, su régimen jurídico será el aplicable a estas otras figuras, sin perjuicio de su inclusión en la Red de Áreas Marinas Protegidas’ (Ley 42/2007).

Esta *Red de Áreas Marinas Protegidas (RAMPE)* es objeto de regulación en la *Ley 41/2010*¹²⁷, establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (*Directiva Marco sobre la Estrategia Marina*), constituyendo en la actualidad el marco general para la planificación del medio marino, en la cual se definen los siguientes objetivos (*Título III; Art.25*):

1. Asegurar la conservación y recuperación del patrimonio natural y la biodiversidad marina.
2. Proteger y conservar las áreas que mejor representan el rango de distribución de las especies, hábitat y procesos ecológicos en los mares.
3. Fomentar la conservación de corredores ecológicos y la gestión de aquellos elementos que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de fauna y flora marinas.
4. Constituir la aportación del Estado español a las redes europeas y paneuropeas que, en su caso, se establezcan, así como a la Red Global de Áreas Marinas Protegidas

En este caso, las Reservas Marinas que estaban reguladas en el *artículo 14* de la *Ley 3/2001*, quedarían integradas en la RAMPE.

¹²⁶ Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

¹²⁷ Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino. BOE nº 317 de 30 de diciembre de 2010, paginas 108464-108488 (25 págs.)

También en esta *Ley 41/2010*, se establecen la designación de todos los espacios naturales que pueden ser incluidos dentro de la RAMPE, así como los mecanismos de designación y gestión de las competencias. En ella podrán integrarse espacios protegidos de competencia del Estado, de las Comunidades Autónomas en lo referente a su declaración y gestión y, zonas protegidas establecidas en la legislación autonómica pesquera. De un modo genérico, el criterio de asignación de competencias es el siguiente:

- Si la zona a proteger se encuentra dentro de su ámbito territorial (*aguas interiores*), las competencias corresponderán a la comunidad autónoma, según el *artículo 36.1 de la Ley 42/2007*.
- Si por el contrario, comprende aguas exclusivamente de competencia nacional (*aguas exteriores*), el área será gestionada por el Estado siguiendo lo establecido en el *artículo 18 de la Ley 3/2001*.
- Si ocurre que la zona, comprende tanto aguas interiores como exteriores, la zona será gestionada conjuntamente por ambas administraciones. La *Conferencia Sectorial*, constituida a partir de la propuesta de las *Comunidades autónomas litorales* y de la *Administración General del Estado*, será la encargada de establecer los criterios mínimos comunes de gestión aplicables a las Áreas Marinas incluidas dentro de la RAMPE (*art. 32.4 de la Ley 42/2007*).

En el *Título II de la Ley 42/2007*, *‘se centra en las áreas protegidas por instrumentos internacionales de conformidad con, y en cumplimiento de lo dispuesto en los Convenios y acuerdos internacionales correspondientes (humedales de Importancia Internacional, sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, áreas marinas protegidas del Atlántico del nordeste, Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), Geoparques, Reservas biogenéticas del Consejo de Europa, etc.) para las que el Ministerio de Medio Ambiente, con la participación de las Comunidades autónomas, elaborará, en el marco del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, unas directrices de conservación, que deberán ser aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, en paralelo con las correspondientes a las de la Red Natura 2000, como marco orientativo para la planificación y gestión de estos espacios’.*

Finalmente, es mediante el *Real Decreto 1599/2011 de 4 de noviembre* donde se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la RAMPE. El primer y principal objetivo de la RAMPE es el *“asegurar la protección, conservación y*

recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad marina española (Art.4). El Real Decreto también prevé la posible inclusión en la RAMPE de los espacios protegidos de competencia autonómica, tal como recoge el *artículo 26.3 de la Ley 41/2010*. Establece que, en todo caso, la inclusión de los espacios protegidos en la RAMPE no supone la alteración de las competencias autonómicas sobre la declaración y gestión de dichos espacios.

Actualmente existen a lo largo del Estado 20 reservas marinas, que abarcan una superficie total de 153.018 ha (Fig. 20). Quince de ellas son de titularidad y gestión exclusivamente estatal y cinco son de gestión compartida con las Comunidades Autónomas¹²⁸. Diez de estas reservas ocupan aguas exteriores, y han sido creadas por la Secretaría General de Pesca del MAGRAMA, mientras que las otras diez han sido declaradas y gestionadas de modo exclusivo por las Comunidades Autónomas (CCAA)¹²⁹ (Tabla 32; Tabla 33).

Se puede decir, que las reservas marinas son las primeras herramientas de conservación dedicadas al medio marino dentro del Estado, a pesar de que todavía en la actualidad esta figura no está formalmente definida, ni estructurada bajo una lista de objetivos específicos prioritarios. De todas formas, los objetivos y las finalidades por las que se crean las RMIP deben buscarse dentro de los propios marcos legales de cada una de ellas, que para el caso de las dos RMIP gallegas están claramente especificados dentro de sus respectivos decretos y órdenes.

Tomando como referencia el contexto heterogéneo, en el que surgen y desarrollan cada una de las reservas marinas, podemos sin embargo constatar que el objetivo de la conservación de los recursos pesquero es un componente esencial de la mayor parte de las reservas españolas. Solo en la *Reserva Marina de la Isla de Tabarca*, el principal motivo de su creación fue la '*conservación de la flora y fauna, y la riqueza ecológica*', sin existir una mención expresa hacia los recursos pesqueros. Así, doce de las reservas marinas se crean en base al interés mixto, que entremezcla la conservación de los recursos pesqueros con los valores ecológicos asociados, mientras que en siete de

¹²⁸ Siguiendo la delimitación legal establecida por las '*líneas de base recta*' que separan las aguas exteriores de gestión estatal de las aguas interiores de gestión autonómica (De Vivero, 1999).

¹²⁹ La combinación de la legislación litoral que afecta al medio terrestre y al marino crea una situación legislativa compleja, en la que las competencias sobre determinados territorios se asignan a diferentes administraciones (fundamentalmente autonómica y estatal). Esta zonación legislativa no coincide con las ecorregiones existentes en la zona costera y por tanto crea divisiones administrativas 'artificiales' dentro de unas mismas unidades ecológicas.

ellas, los valores relacionados con la pesca y sus aprovechamiento económico son los objetivos que prevalecen (López-Ornat et al., 2014).

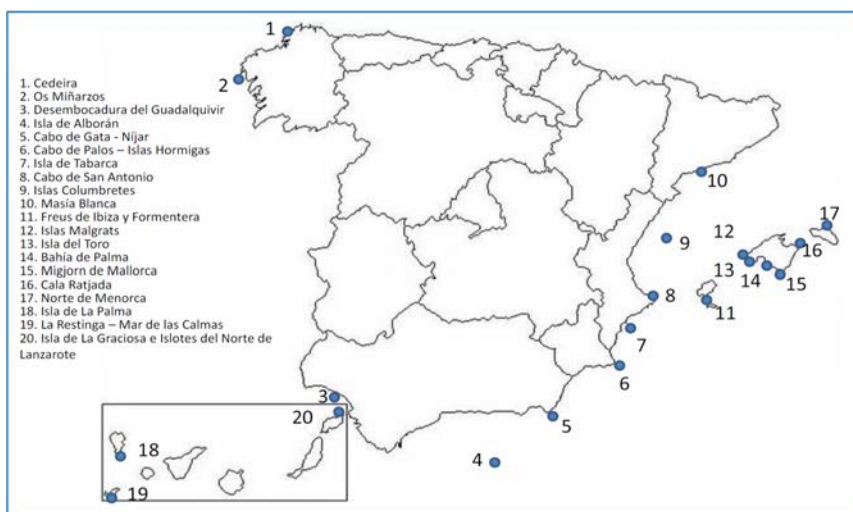


Figura 20. Reservas Marinas dentro del Estado español.

Fuente: López-Ornat et al., 2014

Localización geográfica y administrativa. La inmensa mayoría de las reservas marinas se encuentran en el Mediterráneo (14), las Islas Canarias presentan un número elevado (4) en relación a su extensión, el litoral atlántico tiene una representación menor (2) y en el cantábrico donde no existe por el momento ninguna reservas marina, propiamente dicha¹³⁰. A continuación se indica la distribución por comunidades autónomas (Tabla 38):

- Cataluña¹³¹: 1
- Valencia: 3
- Islas Baleares: 7
- Murcia: 1
- Galicia: 2
- Andalucía¹³²: 3
- Canarias: 3

¹³⁰En la Franja Cantábrica se encuentra la montaña submarina conocida como el 'Cachucho', que fue declarada como Área Marina Protegida en 2011 por medio del *Real Decreto 1629/2011, de 14 de noviembre, por el que se declara como Área Marina Protegida y como Zona Especial de Conservación el espacio marino de El Cachucho, y se aprueban las correspondientes medidas de conservación*. BOE nº 295 de 8 de diciembre de 2011. También cabe destacar el 'Biotopo protegido el área de Gaztelugatxe' que fue declarado como zona de especial protección a partir del *Decreto 229/1998, de 15 de septiembre*.

¹³¹No debemos olvidar el primer parque marítimo terrestre de Cataluña, declarado a partir de la *Ley 4/1998, 12 de marzo, de protección de Cap de Creus*; También recordar la *Ley 19/1990, de 10 de diciembre de Conservación de la Flora y la Fauna del Fondo Marino de las Islas Medes*, una isla de alto biodiversidad declarado como área de protección de recursos.

¹³²Dos reservas marinas en Almería asociadas a una zona mucho más amplia y periférica: *Parque Natural de Cabo de Gata y Reserva de Pesca en Alborán*.

La localización geográfica de las reservas varía entre aquellas que se sitúan en una zona costera continental (costera), alrededor de islas muy próximas a la costa (en ocasiones comprendiendo también zonas continentales) (insular costera), o alrededor de una isla o archipiélago oceánico (insular oceánica):

- Costera: 8
- Insular-Costera: 11
- Insular-Oceánica: 1

Extensión y antigüedad. El tamaño de las áreas protegidas es uno de los principales parámetros que se relaciona con su eficacia. La superficie promedio de las reservas marinas españolas es de 4587 ha, calculada sin tener en cuenta los valores máximos y mínimos, ya que la variabilidad entre ambos datos es enorme, al ir desde los 70.439 ha de la *Reserva Marina de la Isla de La Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote*, hasta únicamente las 10 ha de la *Reserva Marina del Cabo de San Antonio* (Tabla 32).

Tabla 32. Reservas Marinas dentro del Estado en función del año de declaración, superficie (ha) y CCAA.

	<u>Año</u>	<u>Sup.(ha)</u>	<u>RI</u>	<u>%</u>	<u>CCAA</u>
<i>Badía de Palma</i>	1982	2.394	200	8,4	Baleares
<i>Isla de Tabarca</i>	1986	1.754	78	4,4	Valencia
<i>Islas Columbretes</i>	1990	5.593	2676	47,8	Valencia
<i>Cabo de San Antonio</i>	1993	10			Valencia
<i>Cabo de Gata/Nijar</i>	1995	4.613	1655	35,9	Andalucía
<i>Isla de La Graciosa/Islotes del Norte de Lanzarote</i>	1995	70.439	1076	1,5	Canarias
<i>Cabo de Palos/Islas Hormigas</i>	1995	1.931	267	13,8	Murcia
<i>La Restinga/Mas de las Calmas</i>	1996	1.180	387	32,8	Canarias
<i>Isla de Alborán</i>	1997	1.650	695	42,1	Andalucía
<i>Freus de Ibiza y Formentera</i>	1999	13.617			Baleares
<i>Norte de Menorca</i>	1999	5.119	1111	21,7	Baleares
<i>Masía Blanca</i>	1999	457	457	100,0	Cataluña
<i>Isla de la Palma</i>	2001	3.455	837	24,2	Canarias
<i>Migjorn de Mallorca</i>	2002	22.332	293	1,3	Baleares
<i>Desembocadura del Río Guadalquivir</i>	2004	4.080			Andalucía
<i>Isla de Toro</i>	2004	136			Baleares
<i>Islas Malgrats</i>	2004	89			Baleares
<i>Levante de Mallorca/Cala Ratjada</i>	2007	11.286	2531	22,4	Baleares
<i>Os Miñarzos</i>	2007	2.163	62	2,9	Galicia
<i>Ría de Cedeira*</i>	2009	720	231,5	32,2	Galicia
Total		153.018	12556,5	8,2	

Fuente: <http://www.reservasmarinas.net/> (*) En el caso de la RMIP Ría de Cedeira, existen varias zonas de protección especial, que a pesar de no ser concebidas oficialmente como *Reservas Integrales*, en realidad sí que funcionan como tal.

Tabla 33: Reservas marinas dentro del Estado en función de la titularidad y modelo de gestión competencial

Gestión exclusiva por el Estado (Secretaría General de Pesca)	Gestión compartida entre Estado y CCAA	Gestión exclusiva de las CCAA
<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Marina de Masía Blanca - Reserva Marina de las Islas Columbretes - Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar - Reserva Marina y de Pesca de la Isla de Alborán - Reserva Marina de la Isla de Palma 	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Marina de la Isla de Tabarca - Reserva Marina de Levante de Mallorca-Cala Ratjada - Reserva Marina de Cabo Palos e Islas Hormigas - Reserva Marina de la Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote - Reserva Marina del Entorno de Punta Restinga-Mar de las Calmas 	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Marina del Cabo de San Antonio - Reserva de Pesca de la Desembocadura Río Guadalquivir - Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos - Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Ría de Cedeira - Reserva Marina de la Badía de Palma - Reserva Marina Norte de Menorca - Reserva Marina de los Freus d'Eivissa i Formentera - Reserva Marina de las Islas Malgrats - Reserva Marina de la Isla del Toro - Reserva Marina del Migjorn de Mallorca

Fuente: <http://www.reservasmarinas.net/>

Zonificación. Las zonas de máxima protección se denominan reservas integrales, y el resto de espacios se conocen como zonas de amortiguación¹³³. En ocasiones, la zona de amortiguación presenta a su vez una zonación, como por ejemplo en el caso de las reservas establecidas por la comunidad autónoma de las Islas Baleares, en las que alrededor de la reserva integral se establecen dos zonas de protección intermedia, rodeadas a su vez por una zona de amortiguación periférica con un grado de protección mínima.

El 80% de las reservas marinas que existen en territorio español están zonificadas en función de la intensidad de usos permitidos, generalmente usos extractivos o recreativos. Aunque existen cuatro casos en los que no existe reserva integral, la mayoría presenta al menos una. También existen otros casos de varias reservas que presentan 2 (como el caso de la Reserva Marina de Os Miñarzos en Galicia), o más, como ocurre especialmente en la Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar, que cuenta con 4 zonas de reserva integral¹³⁴.

En las reservas integrales, no se permite ninguna actividad salvo la investigación científica. La función de las reservas integrales es asegurar la conservación de muestras de hábitats y de especies amenazadas, mejorar la reproducción de las mismas, y facilitar la dispersión de individuos y de larvas hacia zonas aledañas. Entre las principales limitaciones que pueden observarse sobre estas reservas integrales está su pequeño tamaño, ya que en promedio, únicamente representan el 8,2 % de la superficie total del conjunto de reservas marinas estatales (Tabla 38).

Órgano de gobierno y gestión participada. El conjunto de reservas marinas cuenta con una *Comisión de Gestión y Seguimiento*, que es el órgano consultivo con capacidad para llevar a cabo todas las actuaciones pertinentes. Las funciones de este órgano están definidas de modo particular en cada una de las reservas, dentro de los decretos y órdenes que las regulan. Y aunque existe un grado de detalle que varía en función de cada una de la normativa específica, las acciones que regularmente se llevan a cabo desde estas Comisiones de Gestión y Seguimiento se refieren a (González-Serrano, 1995):

- Creación o potenciación de mecanismos de vigilancia
- Delimitación del área a proteger mediante su balizamiento
- Regulación de la navegación y el fondeo de embarcaciones

¹³³ En el caso del Parque Natural de Cabo de Gata se denominan zonas A y B figuras similares a la zona de máxima protección y de amortiguación respectivamente.

¹³⁴ <http://www.reservasmarinas.net/reservas/cabogata/zonificacion.asp>

- Puesta en marcha de mecanismos de difusión de las medidas de protección hacia el sector pesquero y hacia otros posibles usuarios
- Puesta en marcha de un seguimiento científico de los efectos de la reserva sobre los recursos y sobre el sector pesquero artesanal.

Dado que las reservas marinas son establecidas bajo el amparo de la autoridad pesquera, no se tienen competencias para establecer órganos colegiados que incluyan miembros de sectores diferentes al pesquero. En la práctica, los comités de gestión y seguimiento pueden invitar, como habitualmente así sucede, a la participación informal de los demás sectores interesados, como administraciones locales, investigadores, sector turístico, ONGs, u otros organismos e instituciones relacionados con la protección del medio marino (González-Serrano, 1995). En general, las comisiones de seguimiento están siempre presididas por la administración pesquera, y compuestas por representantes de esta administración, de otros departamentos de la administración pública y de agentes presentes en la reserva, especialmente pescadores profesionales (López-Ornat et al., 2014). En el caso de las dos RMIP de Galicia, donde la comisión de seguimiento se denomina *Órgano de Xestión, Seguimento e Control (OXESCO)*, exige la presencia de *‘tres miembros en representación de la consejería competente en materia de pesca, uno en representación de la consejería competente en ambiente y cuatro en representación del sector pesquero*¹³⁵.

Frecuentemente se cuenta con algún centro de investigación (IEO¹³⁶ y/o diferentes universidades) como entidad de apoyo en la toma de decisiones, que pueden incorporar sus recomendaciones a las reuniones, para el debate de los asuntos que se consideren oportunos. Precisamente, una de las cuestiones importantes a la hora de tratar la gestión de este tipo de figuras protegidas, y que además está amparada por numerosos acuerdos internacionales¹³⁷, tiene que ver con participación activa de los diferentes usuarios, como mecanismo esencial en la construcción, implementación y buen gobierno de las reservas marinas.

Generalmente, las reuniones de las comisiones de seguimiento no se encuentran definidas de antemano, a excepción de las reservas marinas gallegas, donde se

¹³⁵ Decreto 28/2009, do 29 de xaneiro, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Ría de Cedeira.

Decreto 87/2007, do 12 de abril, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos.

¹³⁶ Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino. BOE nº 317 de 30 de diciembre de 2010, paginas 108464-108488 (25 págs.)

¹³⁷ De un modo genérico, los procesos participativos están apoyados por la *Convención de Aarhus sobre Participación Pública*, y en concreto para las áreas protegidas marinas, por los *Convenios de Barcelona para el Mediterráneo* y *OSPAR para el Atlántico*, además de la previsión de la Unión Europea sobre la aplicación de la *Red Natura 2000*.

establece por ley, que el OXESCO debe realizar, al menos, dos reuniones ordinarias al año, y todas las veces que se pretenda, siempre a propuesta del presidente o cuando lo soliciten un mínimo de tres de sus miembros¹³⁸. Según datos recientes, solamente el 25% de las comisiones de seguimiento se reúne de manera regular, mientras que el restante 75% lo hace irregularmente. Incluso, dentro de este porcentaje de personas que dice reunirse de un modo irregular, la mitad (37,5%) afirma que este tipo de reuniones no se producen nunca (López-Ornat et al., 2014). Es por ello habitual, recurrir a otros mecanismos de participación, que permitan agilizar la coordinación en la gestión, como pudieran ser comisiones o subcomisiones de control, con el objetivo de dar una respuesta más rápida a determinados problemas y situaciones que se pudieran presentar¹³⁹.

Usos humanos permitidos y prohibidos. Podemos diferenciar cinco grandes tipos de actividades humanas que son objeto de regulación:

1. Pesca comercial. Es necesario diferenciar las flotas artesanales e industriales (o semi-industriales). Estas últimas, que utilizan fundamentalmente cerco y arrastre, suelen tener muy restringida su actividad dentro de las reservas, mientras que la pesca artesanal suele estar permitida, aunque con una serie limitada de modalidades de arte. Cuando existen reservas integrales, la pesca comercial suele estar totalmente prohibida dentro de su perímetro.
2. Censo de embarcaciones autorizadas. En las reservas marinas de gestión estatal, es necesaria la publicación oficial de un censo de embarcaciones de pesca profesional, con autorización para faenar dentro de la reserva marina. Sin embargo, en aguas que son competencia de las comunidades autónomas, la situación puede ser diversa; así, tanto en la comunidad gallega como la comunidad murciana, existe un censo, que no existe dentro de las reservas de la comunidad andaluza. y Andalucía no hay censo, donde las solicitudes son sometidas a informe de la *Comisión de Seguimiento de la reserva marina*. Este censo suele establecerse por criterios de habitualidad o cercanía, que se acreditan mediante los despachos o certificaciones expedidas por la Secretaría de la Cofradía correspondiente. En ocasiones es revisable, incorporando nuevas embarcaciones al censo, reduciéndolas, o bien sustituyéndolas. El censo de

¹³⁸ ORDE do 27 de novembro de 2007 pola que se regula o uso e xestión da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos.

¹³⁹ A modo de ejemplo, en la *Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar*, la coordinación en materia pesquera entre el Ministerio y la Junta se hace a través de una 'Comisión de Coordinación de Inspección pesquera', que se reúne de una manera muy irregular. En ella no están representados los pescadores, aunque sí el Ministerio y las dos consejerías de la Junta (agricultura-pesca y medio ambiente).

embarcaciones pesqueras es un mecanismo institucional que ha causado oposición por parte del sector en algunas reservas marinas, incluidas las gallegas.

3. Pesca deportiva. Suele estar permitida dentro de las zonas de amortiguación, en general con caña desde tierra y en algunos otros en la modalidad de curricán (desde embarcación). En un 80% de los casos se establecen cuotas de pesca recreativa adicionales a las existentes fuera de las reservas.
4. Navegación y fondeo. Sólo en el caso de la Reserva de Ibiza y Formentera se prohíbe explícitamente la navegación, y sólo en la reserva integral., aunque en algunos otros casos se prohíbe o limita el fondeo. En cualquier caso, en la mayoría de reservas la información disponible no trata estas actividades, aunque puede que si estén reguladas por normas de menor rango.
5. Actividades subacuáticas. El buceo recreativo (buceo de observación) está permitido en todas las reservas, aunque en ocasiones se prohíbe en las zonas de protección integral, como sucede por ejemplo en la *Reserva Marina de Os Miñarzos*. Varias reservas establecen zonas específicas, y cupos máximos de inmersión para buceadores y limitaciones en el uso embarcaciones por día, que suelen variar a lo largo del año (incrementándose en verano, época de mayor atractivo para los buceadores deportivos). La pesca submarina está prohibida en todos los casos.
6. Actividades científicas. Cada reserva suele colaborar con un equipo de investigación que desarrolla sus estudios de forma preferente (aunque no siempre estable), y en cada una donde se evalúan una serie de indicadores. Este tipo de actividades están permitidas en todos los casos, incluso dentro de las RI, y siempre sometida a la autorización de los organismos gestores.

Vigilancia. El servicio de vigilancia es una herramienta esencial sobre la que descansa parte del éxito de las reservas marinas. Este servicio asegura el cumplimiento de las regulaciones, aportando confianza a los diferentes usuarios, especialmente a los pescadores, ya que en muchas ocasiones la actividad ilegal es una realidad difícil combatir.

Las reservas marinas gestionadas por la *Secretaría General de Pesca* se financian con cargo a los *Presupuestos Generales del Estado*. El presupuesto que aproximadamente se dedicó a la gestión de las reservas marinas españolas hasta 2011, fue de 6,5 millones de € anuales, con unos gastos de gestión medios por reserva, de 300.000 €/año; pero

con la crisis financiera esta cifra se ha reducido a menos de 3 millones de € anuales desde 2012, con unos gastos de gestión medios de 100.000 €/año, por reserva (López-Ornat et al., 2014).

Precisamente, uno de los problemas endémicos a los que tiene que hacer frente este tipo de servicios de control, son los elevados costes de mantenimiento que estos requieren, ya que habitualmente son necesarios varios grupos de personas que puedan cubrir los turnos, las 24 horas del día. Además, en aquellos casos en los que las reservas marinas incluyan zonas de marisqueo y zonas marinas, se necesitará personal que patrulle tanto los arenales como los caladeros.

En la actualidad, se está intentando minimizar el coste de estos servicios; en el caso del mar, con el uso de nuevos dispositivos y geo-localizadores que aunque permiten un control situacional, necesitan el complemento de recursos humanos para el control efectivo de las capturas; y en el caso de tierra, a partir de una mayor implicación de los pescadores, como el caso de las mariscadoras de Cedeira, que han organizado cuadrillas de vigilancia, complementando así la labor de los vigilantes contratados¹⁴⁰.

Las diferentes administraciones públicas consideran que la excesiva dependencia de los presupuestos estatales y/o autonómicos, hace necesario buscar alternativas que ayuden a cubrir los costes asociados a la implementación y seguimiento de estas figuras. Algunos autores afirman que el establecimiento de convenios entre administraciones locales y regionales o distintas instituciones (González-Serrano, 1995) son soluciones interesantes. Un ejemplo de esto, es la Isla de Tabarca, donde la vigilancia la han estado efectuando guardapescas de empresas contratadas por la *Secretaría General de Pesca*, que era además el organismo que aportaba dos embarcaciones, mientras que la Comunidad Autónoma de Valencia, aportaba una, siendo el gasto de combustible asumido por el Ayuntamiento de Alicante mediante un convenio suscrito con la *Secretaría General de Pesca* (González Serrano, 1995). Esto demuestra las diferentes posibilidades que pueden existir a la hora de buscar mecanismos de financiación.

Actividades de seguimiento científico. El seguimiento y la evaluación juegan un papel fundamental en el aprendizaje de las lecciones sobre el buen funcionamiento de una reserva marina, que según Hilborn, es una actividad esencial fundamental para la gestión adaptativa (Hilborn *et al.*, 2004), por lo que debe ser desarrollada a partir de un programa específico (Lubchenco *et al.*, 2003). Prácticamente en todas las declaraciones

¹⁴⁰ Presidenta de las Mariscadoras de Cedeira, 'Com pers'

oficiales de creación y ordenamiento de las reservas marinas del Estado, hacen referencia expresa a la importancia de estas actividades. Así, en *Orden ARM/1744/2011, de 15 de junio*, por la que se regula la Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar, se expone:

‘La experiencia en la gestión de la reserva marina y los resultados de los estudios científicos realizados, determinan la necesidad de actualizar y adaptar su regulación, estableciendo un nuevo plan de gestión, mediante la regulación en la presente orden de las actividades y usos permitidos’.

En la *Orde do 18 de agosto de 2010 pola que se regula o uso e xestión da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Ría de Cedeira*, se especifica que se elaborará un programa de seguimiento científico de la reserva, con la finalidad de conocer su evolución y los resultados obtenidos.

Normalmente, el seguimiento científico de las reservas se realiza en varias fases. En primer lugar, los datos de capturas (donde se especifica la especie, el peso, el tamaño y el sexo) son recogidos en los denominados *‘puntos de control’*, zonas situadas habitualmente en tierra firme (aunque ocasionalmente pueda existir algún punto de control en mar), a las que llegan los pescadores después de terminar su actividad diaria. En este momento, es cuando los individuos capturados son monitoreados por los técnicos especializados, como ha ocurrido en las reservas canarias entre 2003-2007 (Martín-Sosa & Falcón, 2011), o en las *Reservas Marinas de Interés Pesquero de Os Miñarzos y Ría de Cedeira*, entre 2007-2010 (Tubío *et al.*, 2010, Verísimo, *et al.* 2010, Fernández-Vidal & Muiño, 2014), Posteriormente, estos datos son analizados, y presentados dentro de las comisiones de seguimiento de las respectivas reservas, donde algunos científicos pueden formar parte del comité, o simplemente ser un actor invitado. En el caso de las reservas marinas gallegas, los técnicos son actores invitados que pueden aportar puntualmente información valiosa al OXESCO, por lo que tienen voz, aunque nunca voto.

Otra de las cuestiones importante referentes a las reservas marinas gallegas es que, además de la tradicional monitorización biológica y pesquera, se ha prestado mucha atención a la *monitorización social*, aquella que permite evaluar, por medio de una serie de indicadores, el proceso de diseño, implementación y consolidación de la reserva marina, analizando el papel y las percepciones de los diferentes usuarios en cada una de estas fases.

Según una encuesta realizada tanto a gestores como científicos sobre la valoración del seguimiento científico de las reservas marinas españolas (en función de la calidad de los registros, regularidad, tratamiento y eficacia de la información levantada en campo), tan solo el 20% afirma que el establecimiento de las RMIP ha contribuido a mejorar la valoración del seguimiento científico (López-Ornat *et al.*, 2014).

1.3. Las Reservas Marinas de Interés pesquero gallegas: la cogestión como enfoque aplicado

La posibilidad de las Comunidades Autónomas de asumir competencias en materia de marisqueo y acuicultura, caza y pesca fluvial en aguas interiores¹⁴¹, se establece en el *artículo 148.1.11 de la Constitución Española*. Por su parte, el Estatuto de Autonomía de Galicia, aprobado por la *Ley Orgánica 1/1981, de 6 de abril, de Estatuto de Autonomía para Galicia, en su Título II, Capítulo I, Artículo 27.15, establece que la pesca en las rías y demás aguas interiores, el marisqueo, la acuicultura, la caza, la pesca fluvial y lacustre* forman parte de las nuevas competencias de la Comunidad Autónoma de Galicia. Dentro del marco competencial del Estado, *el Artículo 28.5 del Estatuto de Autonomía de Galicia* indica que el gobierno gallego tiene la competencia en el desarrollo legislativo y la ejecución de la legislación del Estado, en materia de ordenación del sector.

Posteriormente el *Real Decreto 3318/1982, del 24 de julio*, se produce el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Galicia, en materia de agricultura y pesca, donde se enumera entre las competencias asumidas por Galicia, las materias de pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura.

En cuanto a la comercialización de los productos pesqueros, el *Artículo 149.1.13 de la Constitución Española* establece que estará sometida a la normativa básica del Estado, correspondiéndole a Galicia las competencias de desarrollo y ejecución de la normativa básica en su ámbito territorial, todo sin perjuicio de las competencias de Galicia recogidas en el *artículo 27.16 y 18, y en el Artículo 30.I.4*.

¹⁴¹ El Real Decreto 2510/1977 deriva del desarrollo de la Ley 20/1967, de 8 de abril, relativa a la extensión de aguas jurisdiccionales españolas a 12 millas, a efectos de pesca. http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd2510-1977.html. Las líneas de base recta están determinadas en el Real Decreto 2510/1977, de 5 de agosto. Son las líneas que deslindan a partir de los puntos salientes del litoral generando el marco para establecer la expansión del Mar Territorial y las aguas interiores. En España, éstas últimas se encuentran bajo la competencia de las Comunidades Autónomas para gestionar ciertas actividades, que también pueden ser compartidas con la administración del Estado.

Por último, el *Artículo 27.19 del Estatuto de Autonomía* le atribuye a Galicia competencias plenas en materia de investigación, sin perjuicio de lo dispuesto en el *Artículo 149.2 de la Constitución*, mientras que el *Artículo 31 del Estatuto* le atribuye competencias plenas en materia de educación, sin perjuicio de lo dispuesto en el *Artículo 27 de la Constitución*.

Tanto la *Ley 2/1985, de 26 de febrero, de ordenación de la pesca marítima en aguas de la Comunidad Autónoma de Galicia*, como la *Ley 15/1985, de 23 de octubre, de ordenación marisquera y cultivos marinos*, regularon la actividad extractiva pesquera y las actividades marisqueras y de cultivos marinos en la Comunidad Autónoma de Galicia, han cubierto una importante etapa histórica, en la que se trataba de dotar a las instituciones gallegas de un contenido legislativo mínimo, que permitiese una rápida asunción de los medios transferidos para ejercer las competencias contempladas en el Estatuto de Autonomía de Galicia.

Desde entonces, distintos acontecimientos entre los que destaca el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea, afectaron a toda la trama económica de la pesca y, en especial, a los sectores más débiles de la misma, como son la pesca de bajura y el marisqueo. En este contexto, las citadas Leyes de 1985 abarcaban tan sólo una parte de la base legislativa del sector pesquero y marisquero de Galicia, que debía ser complementado por la legislación subsidiaria del Estado y que, por ello, seguía padeciendo una considerable dispersión y falta de coherencia.

La figura jurídica que ha permitido poner en práctica una gestión adecuada de los recursos y una distribución ordenada de los medios humanos y materiales que operan en la actividad pesquera y marisquera fue introducida a partir de la *Ley 6/1993, de 11 de mayo, de pesca de Galicia*.

‘Artículo 1. La presente Ley tiene por finalidad la regulación y ordenación de la pesca, marisqueo y acuicultura marina, así como de todo tipo de actividad pesquera marítima, sin perjuicio de las particularidades del régimen de actividades pesqueras de carácter recreativo y, en general, la explotación de los recursos marinos bajo cualquier modalidad que, de acuerdo con el Estatuto de autonomía, corresponda a la Comunidad Autónoma gallega’.

La *Ley 6/1993* reconocía, por un lado, la necesidad de crear un marco adecuado para la modernización del sector, para su adaptación a la nueva situación económica internacional, que exigía responder al reto de la competitividad. Pero, al mismo tiempo, reconocía también la situación de partida, especialmente en su vertiente social, lo que hacía imprescindible prever formas de avanzar cara al objetivo citado minimizando el

impacto social en la medida de lo posible. La presente Ley trataba por tanto, de encontrar un equilibrio entre ambas consideraciones.

En su *Artículo 17*, dispone que la Administración autonómica, *‘con el fin de la conservación del medio natural y del interés público, podrá establecer espacios naturales protegidos en el ámbito marino’*. También, en su *Artículo 18*, indica que *‘en los bancos naturales podrán establecerse áreas vedadas de reserva que sirvan para la recuperación de las especies’*. Por otro lado, la Administración autonómica a través de su *Artículo 15* establece que *‘(...) podrá establecer vedas estacionales o zonales, reglamentar el tamaño de las mallas utilizadas, dimensiones de artes, aparejos y anzuelos, establecer tamaños mínimos de especies, fijar áreas exclusivas para ciertas modalidades o clases de explotación y topes o cupos a las capturas por persona o embarcación’*.

Este reconocimiento para establecer áreas de protección y/o zonas de reserva en aguas interiores de Galicia, era perfectamente coherente con la fórmula de reserva marina de interés pesquero que se pretendía implementar, ya que al establecer un régimen específico de gestión pesquera, se incluían aspectos que delimitaban el acceso al recurso, asegurando también la protección de los recursos a través del fomento de una pesca sostenible.

Es así, como al amparo de esta *Ley 6/1993*, se crea la primera reserva marina protegida de Galicia, que se oficializa a través del *Decreto 85/2007, de 12 de abril, por el que se crea la Reserva Marina de Interés Pesquero Os Miñarzos*¹⁴², en la comunidad de Lira-Carnota.

La figura de RMIP se encuadra dentro de la *categoría VI* de la clasificación que realiza la UICN, ya que hace referencia no solo a la conservación de los recursos, sino también, al uso no industrial (tal pudiera ser el caso de los sistemas de producción a pequeña escala, como la pesca artesanal) y manejo sostenible, de los recursos naturales. La RMIP se creó con los objetivos de fomentar la protección del medio ambiente y de los recursos marinos, y además, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida en las zonas donde se llevaban a cabo actividades

¹⁴² Decreto 85/2007, do 12 de abril, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos. DOGA nº 88, do 8 de maio de 2007 páx. 7314. Consellería de Pesca e Asuntos marítimos. Xunta de Galicia
Decreto 241/2008, do 2 de outubro, polo que se modifica o Decreto 87/2007, do 12 de abril, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos (DOG núm. 210, do 29 de outubro de 2008)

pesqueras y acuícolas. Estos objetivos se enmarcaron dentro de las propuestas del *Fondo Europeo de la Pesca*¹⁴³, para el periodo 2007-2013.

La segunda reserva marina protegida creada dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia (*Decreto 28/2009, del 29 de enero, por el que se crea la Reserva Marina de Interés Pesquero Ría de Cedeira*¹⁴⁴), se originó en torno a una nueva ley de pesca, la *Ley 11/2008 de 3 de diciembre de pesca de Galicia*, que será reformada por la *Ley 6/2009, del 11 de diciembre, de modificación de la Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia*. En ella, se plasmó una definición específica para el término Reservas Marinas de Interés Pesquero:

‘Aquellas zonas de especial interés para la preservación y regeneración de los recursos y ecosistemas marinos que los sustentan, que presentan condiciones diferenciadas para el crecimiento y la permanencia de los recursos pesqueros por su condición de áreas de reproducción, desove, cría o engorde de especies de interés pesquero o marisquero’ (Artículo 12.1)

La creación de la *RMIP Ría de Cedeira*, se justifica, además de la categoría VI de la clasificación de la UICN, dentro del Artículo 7 *Código de conducta para la pesca responsable de la FAO (Art. 7)*¹⁴⁵, el cual aboga por la adopción de medidas de ordenación pesquera, que conduzcan a la conservación y uso sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros, de modo que las figuras de RMIP encajen perfectamente dentro de las directrices y recomendaciones de los organismos internacionales. Además en ambas reservas marinas, se introduce una perspectiva esencial y especialmente importante, que tiene que ver con la capacidad para abordar la construcción de nuevos modelos de gestión pesquera desde una perspectiva diferente y más efectiva, anticipándose de algún modo a las actuales perspectivas que la UE, que tienen que ver con un enfoque estratégico que permita la transición hacia modelos pesqueros de bajo impacto, la gestión sostenible y la diversificación del sector¹⁴⁶.

¹⁴³ Los FEP entraron en vigor en el año 2007 para el periodo 2007-2013 que continua con la aplicación de los objetivos planteados en el periodo de programación anterior (2000-2006) centrados en la modernización de la flota pesquera, el fomento de las innovaciones tecnológicas y la formación profesional, el alcance de la pesca sostenible y la diversificación de actividades económicas. En lo que se refiere a la pesca artesanal se definieron 4 ejes prioritarios. Dentro del último eje, el Eje 4, establece una serie de ayudas (13%), dirigidas al *Desarrollo sostenible de las zonas de pesca*, donde se prioriza la mejora de la calidad de vida de las comunidades, a partir del apoyo y promoción del empleo, diversificación y reestructuración económica y social. *Reglamento (CE) número 1198/2006, del Consejo, de 27 de julio de 2006, relativo al Fondo Europeo de Pesca, con vigencia hasta el año 2013*

³¹ Decreto 28/2009, de 29 de xaneiro, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Ría de Cedeira. (DOG núm. 33, do 17 de febreiro de 2009)

CORRECCIÓN de erros.-Decreto 28/2009, do 29 de xaneiro, polo que se crea a Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Ría de Cedeira. (DOG núm 49, do 11 de marzo de 2009)

¹⁴⁵ <http://www.fao.org/docrep/005/v9878e/v9878e00.htm>

¹⁴⁶ Propuesta de Reglamento del Consejo por el que se establece el Marco Financiero Plurianual para el periodo 2014-2020 COM (2011) 398 (DO C 264 de 8.9.2011 p.7)

Una de las cuestiones novedosas más importantes que establecen en ambos decretos de creación, es la relacionada con la inclusión de modelos de participación (cogestión), donde el pescador tenga desde el inicio, un fuerte peso en la toma de decisiones, en todas y cada una de las fases del proceso. Este sistema de participación debe estar reglado y normativizado a través de la creación de nuevas instituciones y mecanismos que aseguren la participación del pescador:

‘Coherentemente con este obxectivo da sustentabilidade, as novas ferramentas de xestión deben permitir a participación dos pescadores na toma de decisión e o seguimento e control, participación que debe darse desde o inicio do proceso da súa posta en marcha’ (Decreto 87/2007), y/o;

‘O proceso incluíu desde o seu inicio o establecemento dun sistema de participación dos pescadores concretado na constitución dun grupo de traballo mixto encargado da elaboración dunha proposta de xestión de acordo cos coñecementos e coa experiencia baseada no coñecemento tradicional dos propios profesionais do mar de Cedeira’ (Decreto 28/2009).

De esta forma, tanto el *Decreto 87/2007* como el *Decreto 28/2009* por el que se crean las reservas marinas de Os Miñarzos y Ría de Cedeira, respectivamente, determinan el funcionamiento global y las directrices básicas de la reserva exponiéndola como una herramienta de gestión, enmarcada dentro de una filosofía participativa adaptada perfectamente a las recomendaciones de los máximos organismos internacionales. Además, se destaca la importancia del conocimiento y saberes de los pescadores locales como base de la propuesta, reconociendo y defendiendo la existencia de otros saberes, igual de válidos que el conocimiento científico, en la configuración de sistemas de gestión pesquera que pueden ser válidos dentro de los criterios de sostenibilidad.

Será en las respectivas órdenes, la *Orden 27/2007*¹⁴⁷ y *Orden 18/2010* donde se especificará y regulará, de una forma más concreta, el uso y la gestión de ambas reservas marinas, especialmente atendiendo a la ordenación de las actividades de uso permitidas y no permitidas, al funcionamiento del censo, los mecanismos de vigilancia y control y las tareas específicas del OXESCO.

Por otro lado, y a pesar de que es la Administración la entidad competente encargada de designar al presidente y secretario de este órgano gestor (siendo el primero, el

¹⁴⁷ Orde do 27 de novembro de 2007 pola que se regula o uso e xestión da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos. (DOG núm.236, do 7 de decembro de 2007).

Esta Orden fue modificada por la Orde do 26 de febreiro de 2009 pola que se modifica a Orde do 27 de novembro de 2007, pola que se regula o uso e a xestión da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos. (DOG núm. 48, do 10 de marzo de 2009).

miembro con mayor capacidad para obrar en caso de que no se llegue a ningún consenso), existen claros mecanismos que favorecen la participación del pescador en términos de paridad representativa. Esto supone un importante avance respecto a los modelos tradicionales de consulta que van de la mano de los sistemas centralizados de gestión, donde el pescador asume un rol pasivo y poco relevante en la toma de decisión.

2. Los orígenes del proceso: el empleo de una metodología participativa como enfoque diferencial en Lira

Lamentablemente, el pueblo de Lira era conocido como una de las zonas más directamente afectadas por el vertido del petrolero *Prestige*, que arrojó el 19 de noviembre de 2002, cerca de 77.000 toneladas de crudo a 28 millas del Cabo Finisterre (García Negro et al., 2009). Los efectos de este drástico acontecimiento afectaron a la zona donde los pescadores de Lira, y también pescadores de otras flotas como Camelle, O Pindo, Muros, Fisterra, Noia o Corcubión. Aunque las consecuencias de la contaminación por hidrocarburos en los ecosistemas marinos se detectan fundamentalmente a medio y largo plazo (se conocen otros ejemplos a nivel mundial, como el Mar Egeo, Erika o Exxon Valdez, Deepwater Horizon, etc.) los ecosistemas costeros gallegos han quedado dañados, de alguna u otra manera.

Esta situación, unida a la progresiva disminución de las pesquerías locales, incrementaba el grado de incertidumbre en los pescadores y sus cofradías sobre las expectativas de futuro que planteaba el mar y la actividad pesquera. Precisamente, cuando todo parecía estar perdido, *'cando todo era una mancha neghra'*¹⁴⁸, el desastre del *Prestige* surgió como el elemento catalizador sobre el que se construyó una verdadera necesidad de proteger el mar y sus recursos.

Alrededor del 2000, dos años antes del accidente del *Prestige*, dos de los miembros de este equipo científico de la Universidad de A Coruña (UDC), elaboraron un documento donde se exponían las principales causas socioeconómicas y biológicas que explicaban la ineficacia de la gestión tradicional de las pesquerías artesanales gallegas (Freire & García-Allut, 2000). Entre estas causas, estaban los problemas de tipo social entre pescadores profesionales y pescadores ilegales (furtivismo), problemas ecológicos, presión del desarrollo industrial sobre los ecosistemas costeros, problemas de sobreexplotación y disminución de las pesquerías locales, problemas de territorialidad, y problemas económicos asociados a la ineficacia de los sistemas de comercialización,

¹⁴⁸ Andrés 'Pedras de Area', *com pers.*

entre otros. De todas estas cuestiones, el problema comercial era especialmente importante, sobre todo por las consecuencias negativas que generaba en los ingresos del pescador, en las cofradías y especialmente en los recursos, ya que un bajo precio en primera venta suponía un incremento del esfuerzo pesquero por parte del pescador.

De este modo, en una primera fase, se comenzaron a poner las bases de una verdadera cultura de colaboración entre el sector pesquero local y la ciencia, concibiendo al productor local como un factor primario y esencial en la construcción de un nuevo rol proactivo y protagonista, huyendo así de los modelos unidireccionales que asumían el *rol neutro y pasivo* del pescador a la hora de generar iniciativas (Alegret, 2002).

En una de las primeras colaboraciones entre científicos y los miembros de varias cofradías de la zona, se planteó la realización de un proyecto que mejorase la relación cautiva del pescador con el intermediario, a partir de la creación de *Lonxanet S.L.* una plataforma de venta (web), donde las cofradías participaban del proceso, y donde además formaban parte del patronato (García-Allut, 2003; García-Allut & Freire, 2006; Dans & Freire, 2002). Las cofradías involucradas en este proyecto habían logrado incrementar alrededor del 30% sus ingresos desde su incorporación. Desgraciadamente, el *Prestige* terminó momentáneamente con esta iniciativa, ya que apenas tenía un año de vida (García-Allut, 2003). Posteriormente al accidente, retomó su actividad durante unos años, que llevó incluso a tener una pescadería propia en el Mercado de San Miguel (Madrid), aunque diferentes circunstancias terminaron definitivamente con esta esperanzadora propuesta.

Posteriormente, se fueron implementando una serie de proyectos que, desde una visión holista, pretendían provocar un cambio de mentalidad en el sector hacia la explotación responsable y sostenible de los recursos pesqueros (García-Allut & Portela, 2012; De Oliveira, 2013), como proyectos socioeducativos y culturales con el objetivo de dinamizar la zona y dignificar la profesión del pescador¹⁴⁹. Estos proyectos se fueron construyendo conjuntamente con la comunidad local, lo que provocó que se fueran instalando de un *modo natural* en la realidad diaria de los pescadores, haciendo que estos compartieran una visión similar hacia el futuro de la pesca artesanal y sus impactos en el territorio y en la economía local.

En 2003, como intento de dar respuesta a una de las cuestiones que más consecuencias sociales estaban produciendo (con mayor incidencia sobre los pescadores artesanales),

¹⁴⁹ <http://www.mardelira.net/>

como los problemas de apropiación, uso y gestión de los espacios de pesca (como por ejemplo aquellos vinculados a la incompatibilidad de artes como la pesca con palangre y la de arrastre, la pesca del cerco con embarcaciones tecnológicamente más y menos preparadas, etc.), los problemas de sobrepesca, o el débil posicionamiento del pescador en el diseño e implementación de las políticas pesqueras, los pescadores de Lira decidieron de manera unánime involucrarse en un proceso de creación de una RMIP, en un espacio que tradicionalmente venía siendo empleado por pescadores locales y pescadores de comunidades vecinas. Una de las razones para aceptar la propuesta estaba en su metodología novedosa, basada en el rescate y puesta en valor del Conomiento ecológico tradicional (CET) de los pescadores locales.

Normalmente, la mayor parte de la información utilizada en la gestión pesquera parte de la aplicación de modelos biológicos, económicos y estadísticos, que son diseñados para los sistemas de producción industrial, dando prioridad a información estructural (embarcaciones, métodos de pesca) capturas y precios, que son analizados desde una perspectiva global (Alegret, 2002). Información relativa a la cantidad, tipo de dedicación, grado de especialización (ciclo anual de pesca), percepción sobre el estado de los recursos, legitimidad que los pescadores otorgan a las diferentes normativas y regulaciones, grado de cumplimiento, o el papel que tienen estos dentro del sistema de gestión, etc. son cuestiones que no habían sido eficazmente abordadas, y solo recientemente se habían comenzado a introducir desde planteamientos que provenían de las ciencias sociales.

Además, las estadísticas e información oficial existentes sobre este tipo de sistemas económicos de producción a pequeña escala poseían ciertas limitaciones, siendo poco fiables, porque en gran medida habían descuidado la enorme heterogeneidad, diversidad y complejidad de la propia pesca artesanal (Cambie *et. al.*, 2012). Es por ello, que desde la propia ciencia, este tipo de pesquerías fueron clasificadas como pesquerías *pobres en información* (*'data-poor'*), cuando la realidad muestra que los científicos no hemos sido capaces de elaborar instrumentos que nos permitieran entender, en la mayor parte de los casos, la realidad de la dinámica pesquera de estos sistemas de producción. De un modo general, la ciencia ha buscado respuestas y soluciones teóricas que poco o nada se adaptan a la realidad local, lo que provoca falta de comprensión y rechazo por parte de los pescadores.

El foco debía entonces reorientarse desde las relaciones abstractas de algunos conceptos como máximo rendimiento sostenible, biomasa, e índices de producción, hacia otro tipo de conceptos que tomaran como referente la multiplicidad social y el

problema de la escala, que permitieran comprender el modo de producción a nivel local (Symes, 1996; Salas & Gaertner, 2004).

En este sentido, el trabajo del antropólogo es el hacer visible estas carencias y plantear nuevas metodologías que permitan cubrir esos vacíos de información. Uno de los pilares esenciales de esta propuesta metodológica se basa en la participación directa de los pescadores, que pasan de ser agentes pasivos a actores activos del cambio. La participación se establece a partir de la aceptación, desde el principio, de nuevas formas de conocimiento. En este caso, la inclusión del CET permite complementar la información científica, mejorando los procesos de gestión y toma de decisión (Silvano & Valbo-Jorgensen, 2008; Huntington, 2000) demostrando que el cambio en el entendimiento ha tenido lugar en los individuos involucrados (Reed *et al.*, 2008, 2009).

Es abundante la literatura científica que sugiere que una combinación entre ambos saberes puede servir, no solo para empoderar a las comunidades locales en el monitoreo y gestión de las propias pesquerías de un modo más eficaz (Raymond *et al.*, 2010; Tippet *et al.*, 2007), sino que permite un conocimiento más actualizado de la actividad pesquera en su relación con los recursos (Berkes *et al.*, 2000). En este sentido, la información que fluye desde la perspectiva '*bottom-up*' sustenta la base del *social learning*, incrementando el reconocimiento social y cultural del pescador, acortando la barrera que separa ambas realidades cognitivas, promoviendo el interés colectivo de las comunidades pesqueras hacia objetivos comunes, y construyendo alianzas (*social network*) a través de procesos de interacción social (Collet, 1996, 1999; McCay & Jentoft, 1996; Berkes & Folke, 2002; Chuenpagdee *et al.* 2006); Bull, 2007; Berkes, 2009). Reed *et al.*, 2010).

Esto supone defender un nuevo marco de actuación que va en contra de los postulados que se vienen aplicando en la UE dentro de las directrices prácticas excesivamente rígidas, centralistas y homogéneas que establece la Política Pesquera Común (PCC), donde se diseñan fórmulas similares y genéricas para extensos territorios, sin tener en cuenta las peculiaridades sociales, económicas y políticas las distintas regiones (Del Corral, 2008), y que inciden en el mercado como agente regulador del acceso de los productores al recurso (Pálsson & Hegalson, 1996).

En este sentido, la el diseño de la RMIP en Lira suponía un cambio radical, que fue abordado desde un marco conceptual y metodológico que se apoyó sobre estos dos pilares: un enfoque participativo del sector pesquero artesanal local y el uso del CET (García-Allut & Portela, 2012).

2.1. Comunicación y transparencia como principios rectores

Tras sopesar los efectos que tendría una RMIP en su entorno, miembros de la Cofradía de Pescadores de Lira y un antropólogo de la UDC, valoraron positivamente la idea y optaron por iniciar el proceso de diseño y creación de la misma. Inicialmente, los problemas y consecuencias que se derivaban de la situación actual (Tabla 34), ante los cuales la RMIP podía comenzar a proporcionar alguna solución.

Tabla 34. Principales problemas identificados a partir del análisis DAFO en 2005

PROBLEMA	CONSECUENCIA
Desestructuración sectorial	Dificultad para tomar decisiones y llegar a acuerdos sectoriales
Rentabilidad incierta, condiciones de trabajo no idóneas	Tendencia al despoblamiento del sector
Malas prácticas e ineficiente sistema de gestión de recursos	Sobreexplotación de los recursos pesqueros costeros
Efectos negativos y a largo plazo del vertido del <i>Prestige</i> sobre el ecosistema marino	Disminución futura de los stocks y otras anomalías esperadas en el ecosistema costero por contaminación persistente y masiva de fuel
Reducción de las ayudas de los fondos estructurales IFOP, a partir del 2006	A partir del 2006 el sector recibiría pocas ayudas para la reconversión de la flota e infraestructuras

Fuente: WWW/ADENA, 2006

En primer lugar y de forma estratégica, se diseñó un *plan de comunicación* para transmitir esta idea al conjunto de miembros de la *Cofradía de pescadores de Lira*, con el fin de someter a evaluación la idea que acababa de surgir en reuniones de trabajo previas. Para ello, se empleó una estrategia sencilla, que se fundamentaba concretamente, en dos objetivos (García-Allut & Portela, 2012; WWF/Adena, 2006):

1. **Comunicación informal:** se trataba de comunicar de un modo menos formal la idea, al resto de pescadores, con la intención de que circulase, generando un estado de opinión extensible al conjunto de miembros de la cofradía.
2. **Comunicación formal:** que se llevó a cabo a partir de convocatorias para reuniones específicas, donde se pretendía conocer formalmente las respuestas de los asociados de la cofradía al respecto de la futura creación de la RMIP.

En un segundo momento, y favorecido por el clima de discusión y opinión generado en un principio, se creó un foro de comunicación y debate sobre lo que era y debería ser una RMIP, especialmente centrado en la propia experiencia de los pescadores canarios de la *Reserva Marina Punta Restinga/Mar de las Calmas* y de la *Reserva Marina de la Isla Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote*.

El 25 de octubre de 2003, se organizaron unas '*Jornadas sobre Áreas Marinas Protegidas y Reservas Marinas de Interés Pesquero*', donde además de estar presente

un importante número de pescadores que representaban a los distintos sectores de producción de Lira, participaron pescadores canarios, el secretario de la Cofradía de Lira, y varios científicos de la UDC. Así mismo, fueron invitados como observadores miembros de las ONGs Greenpeace y WWF/ADENA, y un técnico de la *Consellería de Pesca*. La inclusión de estos observadores, pretendía dotar de mayor legitimidad al proceso, especialmente a medida que este se iba acercando a una resolución administrativa final, con cual, se estaban generando las condiciones que favorecieran el apoyo de los diferentes organismos a la futura propuesta. Esta jornada contribuyó al intercambio de conocimientos, impresiones y primeras valoraciones sobre los diversos modelos de reservas marinas que ya estaban funcionando dentro del Estado español, aunque en todos estos casos, eran reservas que habían sido declaradas e implementadas por la Administración del Estado (MAGRAMA).

Tras unas semanas de debate, se valoró como positivo la posibilidad de iniciar un proceso de creación de una RMIP en la zona. Para ello, se realizó una consulta genérica al conjunto del sector pesquero y marisquero local, a través de la *Asamblea general de socios*, que fue donde se votó y ratificó. Antes de la aprobación, a todos los pescadores se les transmitió la idea de que la creación de la RMIP implicaba el aceptar, por parte de todos los proponentes, un cambio en el modelo actual de gestionar los recursos pesqueros y que este modelo necesariamente debía ser más restrictivo que el actual en materia de espacios de pesca, cupos, tallas, zonas y capturas. Por lo tanto, todos los pescadores al votar adquirieron este compromiso. El resultado de la votación llevada a cabo fue la unanimidad salvo una abstención. Se iniciaba así un proceso inicial de confianza, transparencia y legitimación, que fue aceptado por unanimidad, para trabajar en un proyecto que sería la primera RMIP creada en las costas gallegas y la primera a nivel estatal que surgiría en el seno de una iniciativa local (Fernández-Vidal & Muiño, 2014; García-Allut & Portela, 2012; WWF/ADENA, 2006).

2.2. Representatividad, legitimidad, subsidiaridad y como principios básicos de la aceptación pública de la propuesta

En las últimas décadas, la participación pública se está convirtiendo en una cuestión muy relevante en la gestión de las políticas pesqueras. Los diferentes gestores han reconocido la necesidad de entender qué grupos sociales se están viendo directamente afectados por las decisiones y acciones que estos gestores toman. Sin embargo, la selección de los usuarios o *'stakeholders'*, término que fue avanzado hace más de 30

años por Freeman, (Freeman, 1994), aunque es visto como esencial en cualquier ejercicio de participación, es normalmente dejada para las fases posteriores sin integrar a estos imprescindibles actores desde las fases iniciales (Freeman, 2010; Reed et al., 2009). Esto puede provocar la marginalización de determinados grupos, o poner en peligro la viabilidad del proceso a largo plazo por la falta de apoyos.

Se definió un plan y un equipo de trabajo que desarrolló su trabajo entre principios de 2004 y principios de 2006. Uno de los objetivos del plan fue hacer que los pescadores se involucraran lo máximo posible en todas las fases del proceso de diseño y creación. La finalidad de ello fue la de generar en los propios pescadores, una legitimación de la autoría del producto final y por lo tanto, que se convirtieran en los mejores garantes de su buena gestión (WWF/ADENA, 2006). La elección de los representantes del grupo de trabajo es una tarea esencial ya que serán los elegidos para *dar voz* al resto de pescadores.

El equipo de trabajo estuvo formado por el Patrón Mayor, el secretario la Cofradía de Lira y una comisión de pescadores representativa de todos los sectores implicados. La Comisión de Pescadores estuvo compuesta por varios pescadores, que fueron seleccionados en función de la capacidad de carga de la embarcación (TRB), más que por la modalidad de arte:

- 1 representante de nasas y palangre (14 TRB)
- 1 representante de nasas (2,5 TRB)
- 3 representante de nasas y enmalle (representantes de embarcaciones de 4-6-12 TRB)

También se incorporaron al proceso una representación de las mariscadoras que se dedican a la explotación de recursos específicos:

- 1 representante de marisqueo a pie: almeja y percebe
- 2 representantes de navaja/longueirón
- 1 representante de percebe
- 1 representante de erizo

Con esta composición se pretendió que en el proceso de diseño y selección de la RMIP, se pudieran plasmar los intereses de todo el colectivo de pescadores y mariscadores de la forma más consensuada posible. El hecho de no incluir en esta comisión a miembros de la Administración se explica por la necesidad de fomentar la autonomía local (Mc Cay & Jentoft, 1996), de tal forma que instancias superiores no pudieran controlar y dirigir el

proceso, y condicionar así la independencia del pescador (Alegret, 2002). Esto no quería decir que la Administración estuviera *al margen o se excluyera del proceso*; simplemente no era conveniente que formaran parte de la comisión por cuestiones de asimetría, pero igualmente estaban informados sobre los avances que se producían.

Este grupo de trabajo fue apoyado y acompañado por un equipo técnico multidisciplinar, que actuó como intermediario, recogiendo todos los aportes más significativos. Estos espacios de comunicación informal creados entre pescadores, gestores locales y científicos se han regido por el *principio de subsidiariedad*, lo que significó un intento de avanzar hacia una delegación y construcción de una autoridad local, yendo más allá de la visión reduccionista de la descentralización (Mc Cay & Jentoft, 1996).

La elección de este grupo de pescadores se realizó en función del conocimiento, experiencia e interés, siendo legitimada desde el inicio, mediante aprobación del conjunto del sector, por medio de los diferentes órganos internos de la cofradía.

La comisión de trabajo se reunía de forma periódica con el grupo técnico, con el objetivo de profundizar e intercambiar información, así como tomar decisiones.

La finalidad de la comisión de trabajo era definir, de un modo consensuado, todos aquellos elementos que constituían una RMIP, y que eran claves para su funcionamiento:

Zonación

- Elección del espacio, tamaño y tipo de ecosistemas representados
- Localización de reservas integrales, zonas de protección especial, etc.

Normas de gestión

- Regulación del acceso (embarcaciones), usos y actividades
- Ordenación de la actividad pesquera (modalidad de artes)
- Regulación de las pesquerías (especies)
- Reglamento sancionador

Instituciones de gestión

- Censo de embarcaciones
- Órgano de gestión
- Servicio de vigilancia y control
- Servicio de monitorización y seguimiento científico
- Servicio de coordinación

Todos estos elementos, y especialmente aquellos que guardaban una mayor relación con los criterios biológicos, necesarios para seleccionar espacios y evaluar su grado de importancia, se basaron en la recogida y puesta en valor del CET de los pescadores. En este caso, la inclusión del CET debía permitir complementar la información científica, mejorando los procesos de gestión y toma de decisión (Silvano & Valgo-Jorgensen, 2008; Huntington, 2000) provocando una mayor autoestima en el pescador, favoreciendo su participación e integración dentro del proceso (Reed et al., 2009). Es abundante la literatura científica que sugiere que una combinación entre ambos saberes puede servir, no solo para empoderar a las comunidades locales en el monitoreo y gestión de las pesquerías de un modo más eficaz (Raymond et al., 2010; Tippet et al., 2007), sino que permite un conocimiento más actualizado de la actividad pesquera en su relación con los recursos (Berkes et al., 2000).

La aplicación de este enfoque significó una modificación del punto de partida respecto a los procedimientos más clásicos empleados hasta ese momento en la creación e implementación de reservas marinas, procesos normalmente implantados desde la Administración pública (procesos *top-down*) (García-Allut & Portela, 2012). En el caso de la reserva marina que se estaba generando, la toma de decisión se originaba desde abajo hacia arriba (*bottom-up*), un principio que se pretendía abarcarse a las fases posteriores de implementación y consolidación.

Así, en julio 2004, se convocó una *Asamblea General* donde la comisión de trabajo presentó al resto de socios de la cofradía su propuesta de ordenación y gestión de los recursos marinos, a través de la creación de la figura de RMIP. En esta *Asamblea* se dio *vía libre* a la presentación de la propuesta a la Administración autonómica, quien posteriormente aprobaría formalmente.

La aceptación por parte de la *Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos* de la propuesta generada y construida en el seno interno de la comunidad de pescadores locales de Lira, resultó un **hito histórico** en las relaciones entre el binomio *administrador* y *administrado*, ya que marcó las bases de una interrelación de fuerzas menos piramidal y más horizontal. Por primera vez, una administración pública aceptaba de buen grado las demandas y condiciones planteadas desde pequeños colectivos de la sociedad civil, *plegándose* a las reivindicaciones de unos actores sociales que reclamaban la construcción de nuevos espacios de debate sobre el uso y los modelos de gestión de los recursos pesqueros.

La aceptación por parte de la *Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos* de esta propuesta se fundamentaba en varios principios:

1. Representatividad: era una propuesta que gozaba de una elevada participación y representación social, lo que suponía una apuesta clara por los procesos de democracia abierta.
2. Cohesión social: uno de los principios que rigen la actuación de las diferentes administraciones y poderes públicos, es el de precaución. En este contexto, los legisladores o gestores políticos mantienen posiciones cautelosas siempre que encaran intervenciones en las que se puede prever cierta resistencia o contestación social por parte de determinados grupos o colectivos. En este caso, el hecho de que la propuesta se gestase dentro del propio sector a nivel local, disminuía la aparición de conflictos sociales y fortalecía la convivencia.
3. Subsidiariedad: un mayor grado de aceptación social permite afianzar este principio, que tiene como función general garantizar un cierto grado de independencia a una autoridad inferior o poder local, respecto de un poder central.
4. Legitimidad: se refiere, a la aceptación del discurso y de la narrativa social del colectivo de pescadores locales implicados, lo que implica el reconocimiento de una cierta autoridad de quien lo pronuncia y promueve.
5. Descentralización: este principio tiene que ver con el reparto de competencias entre los diferentes niveles de poder; de esta forma, la *Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos* estaba concediendo la apertura de instituciones de poder donde se primaba los procesos de acción y toma de decisión vinculantes, frente a aquellos meramente consultivos.

A partir de la aceptación de la propuesta por parte de la *Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos*, se llevaron a cabo varias reuniones, en la que participaron miembros de la anterior comisión de pescadores y el personal de la Administración, para trabajar en la concreción de medidas y mecanismos de funcionamiento de la futura reserva marina, que terminó por fructificar, con la aceptación y la posterior oficialización de la *Reserva Marina de Interés Pesquero 'Os Miñarzos'*, a partir del *Decreto 87/2007, de 12 de abril*.

3. El efecto de Os Miñarzos y la nueva propuesta de Reserva Marina de Interés pesquero en Cedeira

3.1. Activismo y movilización: acciones preparatorias

Los resultados que se estaban forjando dentro de la comisión de trabajo para la creación de la *RMIP Os Miñarzos*, junto a la clara disposición y posicionamiento de la *Consellería de Pesca y Asuntos Marítimos* en favor de la promoción de este tipo de herramientas con un claro enfoque en la cogestión, tuvieron un *efecto dominó* sobre otras comunidades pesqueras gallegas, que comenzaron a pensar en establecer medidas semejantes que surgieran de la concurrencia en procesos similares.

El relevo lo tomó especialmente con gran diligencia, la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*, una organización caracterizada por una notable capacidad de liderazgo en el fomento y promoción de acciones a favor de la sostenibilidad de la pesca, que marcaron el carácter crítico y de activismo social de la propia organización.

Entre las acciones e iniciativas más interesantes que había puesto en marcha esta cofradía en los últimos años, destacaba el haber sido la impulsora de la *I y II Cartas de Cedeira*¹⁵⁰ (2000 y 2007), el haber formado parte como socia accionista, de la empresa de comercialización directa *Lonxanet S.L.*, ser miembro de la *Red de Comunidades Pesqueras por el Desarrollo Sostenible de ámbito europeo y latinoamericano (RECOPADES*¹⁵¹) y participar en el proyecto europeo *SEREA* del *Fondo Social Europeo*, como organización de pescadores que promociona y desarrolla buenas prácticas.

Estos antecedentes hacían de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira* una organización no solo comprometida con la sostenibilidad de los recursos marinos, sino con una capacidad y experiencia lo suficientemente testada, como para involucrarse en nuevos retos. Con la apertura de este proceso, pretendían contribuir a revertir en el sector pesquero la actitud tradicionalmente inmovilista y refractaria ante nuevos cambios, consolidando en el sector local una nueva cultura de la acción, más participativa y más innovadora, que llevara a los pescadores y sus organizaciones a asumir una cuota de responsabilidad en la conservación del mar y sus recursos, permitiendo así la generación de nuevos modelos de gobernanza pesquera (Fismare, 2007).

El enfoque metodológico y procedimiento técnico llevado a cabo en la elaboración de la propuesta de RMIP en aguas de Cedeira, fue el mismo que se empleó en el proceso de

¹⁵⁰ <http://www.confrariacedeira.es/wp-content/uploads/2011/09/CartadeCedeira.pdf>

¹⁵¹ <http://www.recopades.org/>

creación de la propuesta de diseño e implementación de la RMIP 'Os Miñarzos'. Partiendo de una serie de reuniones y comunicaciones informales, se llevó a cabo un *plan de acción* basado en la *transparencia y la participación*. Además, como parte de la metodología participativa aplicada, fue también necesario evaluar la solidez de la propuesta. Este aspecto resultaba crucial para conocer el grado real de interés de la propuesta por parte de los pescadores y cuál iba a ser su grado de implicación y participación en el diseño de la misma. Para ello, se planificó un seminario de un día de duración, contando con dos de los pescadores que ya habían participado como invitados en las '*Jornadas sobre Áreas Marinas Protegidas y Reservas Marinas de Interés Pesquero*' llevadas a cabo en Lira a finales de 2003.

La dinámica del seminario celebrado en Cedeira el 26 de noviembre de 2006 fue especialmente participativa, congregando a numerosos pescadores de la comunidad local, técnicos de la Administración y científicos. Durante este seminario surgieron cuestiones sobre la limitación de las ayudas, las implicaciones de los nuevos controles y la vigilancia sobre la actividad pesquera, y las nuevas oportunidades que se abrían al sector para participar en las decisiones sobre la gestión de los recursos. Pasados unos días, las principales actuaciones y pasos que se dieron fue desarrollar un *plan de comunicación interno* que abarcase a los diferentes órganos de gestión y representación de la Cofradía. Como primera medida el Cabildo elevó a la Junta General la propuesta de creación de una RMIP en la Ría de Cedeira, que fue posteriormente ratificada mayoritariamente por la Asamblea, reafirmando de manera democrática la decisión inicial del Cabildo.

A partir de aquí, se llevó a cabo un plan de trabajo que como primer objetivo tuvo la constitución de una comisión de trabajo. Esta comisión se constituyó en diciembre de 2006, una vez que fue la propuesta había sido ratificada. La composición de esta comisión fue la siguiente (Fismare, 2007):

- Siete representantes de las principales pesquerías que se desarrollan en el área candidata a convertirse en una RMIP:
 - 1 representante (presidente) de la agrupación de percebeiros
 - 1 representante de la agrupación de percebeiros
 - 1 representante (presidenta) de la agrupación de mariscadoras
 - 1 representante de las artes de anzuelo
 - 1 representante de las artes de enmalle
 - 1 representante de las artes de nasas
 - 1 representante de las artes de volantilla

- Un pescador representante de aquellas embarcaciones que faenen habitualmente en los alrededores del área candidata.
- Un representante de los pescadores que faenan 'ocasionalmente' dentro del área candidata
- El Patrón Mayor
- El responsable de la lonja
- La Secretaria de la Cofradía, cuyas labores principales fueron las de:
 - poner a disposición de la Comisión el material básico indispensable para la realización de las reuniones: cartas marinas, datos cuantitativos de producción y valor de capturas, etc.;
 - abrir y cerrar las sesiones con el orden del día para cada una de las reuniones;
 - acordar fechas para la siguiente reunión y dar fe de todo el proceso que se está llevando a cabo.
- Un equipo técnico formado por dos investigadores de la *Universidad de A Coruña* y un técnico de *Fismare*. Su función principal fue:
 - poner en práctica el protocolo de trabajo;
 - registrar todos los procesos significativos que se fueron dando en las reuniones;
 - recabar toda la información adicional posible;
 - catalizar las discusiones para promover avances efectivos en el diseño del área.

También se invitó a un representante de la Administración (técnico en recursos pesqueros) como observador. Esta incorporación tenía como objetivo que el técnico valorase la aplicación de mecanismos participativos en el proceso de diseño de la RMIP y estimase su potencialidad en la aplicación de futuros proyectos con el sector pesquero.

3.2. Los primeros pasos de la comisión de trabajo: la Ría de Cedeira como problema y oportunidad

En diciembre del 2006, comenzaron a realizarse en el local de la *Cofradía de pescadores de Cedeira*, los talleres de diseño e implementación de la reserva marina, tomando como base el esquema de actuación llevado a cabo en Lira. Los talleres se mantuvieron con una periodicidad mensual, hasta contabilizar 7 talleres oficiales, que se extendieron hasta julio de 2007. Antes de empezar con la fase de diseño, la comisión

identificó una serie de problemas que serían los fundamentos teóricos sobre los cuales establecer las prioridades y acciones prácticas (Tabla 35).

Tabla 35. Resumen de los conflictos identificados por la comisión de trabajo

Problemas	
Furtivismo y pesca ilegal	Especial incidencia sobre el percebe y los crustáceos decápodos Especialmente en la zona de A Lama Furtivismo como ingresos extra, no por necesidad Venta directa y/o a restaurantes Vigilancia interna provocaría conflictos vecinales Proponen vigilancia externa e implantación de puntos de control en lonja Proponen sanciones económicas, retirada de aparejos y embarcación Competencia por recurso de la ría
Pesca deportiva y actividades recreativas	Previsiones de incremento de número de pescadores deportivos en un 200% con la creación de un puerto deportivo
Contaminación	Principalmente en la zona de A Lama Emisario submarino de aguas fecales Cierre de bancos marisqueros de bivalvos
Modificaciones en la costa	Extracción de áridos Modificación del entorno físico de la playa y de los recursos Construcción de puerto deportivo Cambios en la circulación de la ría

Fuente: Informe Fismare, 2007

La Ría de Cedeira fue analizada dentro de la comisión como uno de los espacios marinos más significativos para la población local. Desde la perspectiva social y simbólica, la Ría de Cedeira era un espacio imbricado a la memoria histórica de la población, un espacio polisémico con múltiples significados, entre los que sobresalía como espacio generador de riqueza para la comunidad. Precisamente, la Ría de Cedeira estaba perdiendo su importancia como espacio económico no solo por procesos de deterioro medioambiental, sino especialmente por el modo en que se ejercía la actividad pesquera dentro de la Ría, lo que provocaba una pérdida de productividad. Algunas de las causas que la comisión encontró como claves para este deterioro y disminución de productividad se indican en la siguiente tabla (Tabla 35).

La pesca ilegal, que siempre había sido un problema, había crecido notablemente en los últimos años. Se trataba tanto de un *furtivismo externo* (personas que no formaban en la actualidad parte del sector pesquero profesional, como jóvenes desempleados,

armadores jubilados, profesionales de otros sectores en activo o retirados, turistas, etc.) como también de un *furtivismo interno* (compuesto por personas que oficialmente desempeñan una actividad pesquera o marisquera profesional). La mayor parte de estas actividades se realizan en la noche, aprovechando la ausencia de los pescadores legales y los servicios de vigilancia marisquera.

Esta situación da lugar a un tipo de conflictividad latente en la población local, que unido al hecho de que algunos de estos furtivos sean de la propia localidad (vecinos o parientes), inhibe que este tipo de conflictividad se exprese socialmente. Además, esta impunidad de las actividades furtivas se extiende también a la comercialización ya que la mayoría de ellos venden sus productos por canales paralelos y no oficiales, provocando una disminución de los precios de los productos también capturados por la pesca legal.

La pesca deportiva también fue revelada como uno de los problemas importantes, especialmente, la pesca no reglada, aquella en la que los miembros no pertenecen a ningún tipo de asociación local, y es difícilmente controlable. Además, algunos de estos pescadores recreativos también vendían sus productos en la zona, con lo que generaban una competencia desleal con los profesionales. También las actividades recreativas, como la navegación a motor, las motos acuáticas, etc. contribuían al deterioro de la Ría, interfiriendo en la labor diaria de los pescadores. De hecho, la proliferación desordenada de fondeos (*'muertos'*) en la Ría había provocado la proyección de un nuevo puerto deportivo¹⁵², que supondría un incremento superlativo en el número de embarcaciones, lo que contribuiría a elevar el esfuerzo pesquero en la zona, y a incrementar la competencia por los recursos y zonas de pesca entre pescadores profesionales y deportivos.

La contaminación marina ocasionada por los vertidos incontrolados de residuos urbanos fue otro de los problemas graves identificados. La normativa europea para la protección del medioambiente contra el deterioro provocado por los vertidos urbanos e industriales (*Directiva 91/271/CEE*), se incumple en muchos casos, ya que los residuos no pasan por procesos de depuración y son vertidos, en muchos casos, directamente al mar. Cedeira, como emplazamiento urbano que atrae un importante número de visitantes, especialmente concentrados durante la época estival, antes de comenzar el proceso de

¹⁵² Tenía previsto contar con, 411 plazas de amarre repartidas en cinco pantalanes, un edificio de servicios, varias naves, una escuela de vela, una explanada de 13610 m² de superficie y un dique de abrigo adyacente de 485 m de longitud, para la protección de las embarcaciones.

creación de la RMIP, no disponía de infraestructuras adecuadas para la depuración de aguas residuales urbanas.

El emisario submarino que discurre desde la desembocadura del *río Condomiñas* hasta el *canal de la Ría*, fue identificado como el principal foco de contaminación, afectando tanto a los recursos pesqueros como a los recursos y bancos marisqueros. Los miembros de la comisión han indicado que este vertido estaba afectando a una zona de gran abundancia de juveniles de diversas especies de crustáceos (como el camarón y la nécora) y peces planos (como el lenguado y la acedía). Por otra parte, el deterioro de la calidad de las aguas en los bancos de bivalvos explotados por las mariscadoras estaba suponiendo un grave impacto ambiental, económico y social. Como consecuencia de esta contaminación fecal, la zona de *A Lama* fue reclasificada, dentro de la catalogación de las áreas de producción de moluscos/bivalvos¹⁵³ como *Zona C*, lo que significaba que únicamente podían ser comercializados tras su reinstalación en un lugar de clasificación B (*Zona B*) por un periodo mínimo 2 meses.

Las modificaciones en la línea de costa eran también una realidad para la comisión. En los últimos años, algunos hechos fácilmente observables corroboraban este proceso, como la colmatación de arena en la zona externa del dique pesquero que estaba recudiendo el calado de la ría, la pérdida de la duna en la *playa de Vilarrube*, la acumulación de arena en la *ensenada de Esteiro* que provocaba que no quedaran resquicios del extenso banco de berberecho que antaño había existido, mientras, la pérdida de grandes cantidades de arena por la constante erosión en la *playa de A Magdalena*. Si a estos problemas ya existentes se sumaba la construcción del puerto deportivo, la situación dentro de la Ría podría convertirse en insostenible para los profesionales del mar.

Teniendo en cuenta estos indicadores, la comisión estableció una serie de *ejes estratégicos* que pretendían abordar como base del estudio de diseño de una futura RMIP en la Ría de Cedeira:

1. Poner en marcha un proceso de recuperación biológica de los recursos y ecosistemas costeros de la Ría de Cedeira, percibidos por los pescadores como sobreexplotados o con altos niveles de degradación.

¹⁵³ Orden del 8 de septiembre de 2006, por la que se declaran y clasifican las zonas de producción de moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia, DOG 177, 13 de septiembre de 2006; Corrección de errores: DOG 235, 7 de diciembre de 2006

2. Recuperación de la biodiversidad y protección de hábitats relevantes en la zona, para convertir los espacios marinos en espacios nuevamente productivos sobre la base de una gestión sostenible.
3. Generar un incremento de biomasa a partir de la creación de refugios para las especies más amenazadas en el área protegida, que redunde en los resultados de la pesca.
4. Dotar al sector de las herramientas necesarias para influir en la creación de nuevos modelos de gestión coparticipados entre sector y Administración.
5. Contribuir a la reactivación de la economía pesquera local adquiriendo poder para controlar los conflictos internos y mejorar las expectativas futuras del sector.

A finales de 2007, es enviada la propuesta de creación de la futura RMIP en la Ría de Cedeira a la *Consellería de Pesca*. Una vez que es aceptada por la Administración autonómica, se generan una serie de reuniones entre la comisión de trabajo y personal de la administración, a la que son puntualmente invitados otros usuarios, como buceadores recreativos y pescadores deportivos, con la finalidad de elaborar un documento lo más detallado y concreto posible, que permitan generar oficializar la creación de la reserva marina. Después de casi un año de un intenso ejercicio negociador, se hace oficial la creación de la RMIP 'Ría de Cedeira' por medio del *Decreto 28/2009, de 29 de enero*.

4. Delimitación espacial: los primeros pasos en la construcción geográfica de las reservas marinas gallegas

Desde principios de la década de los 90, momento en que se produjo el gran reconocimiento internacional sobre la potencialidad del CET en la gestión de los ecosistemas naturales, han sido muchos los investigadores que desde diferentes disciplinas académicas como las ciencias sociales (Ruddle & Davis, 2011; Davis & Ruddle, 2010, Martin *et al.*, 2007; Berkes & Turner, 2006; Del Corral, 2002; Berkes *et al.*, 2000; García-Allut, 1999, Freire & García-Allut, 1999) o desde la biología y la ecología (Drew, 2005; Moller *et al.*, 2004; Folke, 2004; Johannes *et al.*, 2000) han enfatizado el papel y valor del CET como resultado de una efectiva adaptación de las comunidades locales, sin comprometer la pervivencia de los ecosistemas naturales.

El CET está compuesto por ese conjunto de información que adquiere un determinado grupo social en base a la interacción con el medio ambiente, como resultado del uso y ocupación de un territorio durante un largo periodo de tiempo. En el caso de los pescadores de Lira, su dilatada experiencia en la pesca, desemboca en la adquisición de un conocimiento detallado y lleno de matices sobre el medio en el que se desenvuelve su actividad (García-Allut, 1999). En la medida que los científicos podamos presentar este conocimiento de una manera más formal y sistemática, de tal forma que se integre como parte del conocimiento científico, el investigador podrá convertirse en intermediario e interlocutor válido entre los pescadores y la Administración. Es por ello, que la fase inicial de zonación se establece fundamentalmente a partir de la aplicación de una metodología basada en el rescate, análisis, integración y sistematización del CET.

4.1. Propuestas de zonación en la futura reserva marina de Lira (2004-2006)

El primer punto que se discutió fue decidir la extensión o tamaño que debería tener la futura reserva marina y su demarcación geográfica, tomando como referencia los objetivos biológicos y pesqueros propuestos¹⁵⁴.

Seguidamente, se identificaron las áreas sobre las que los pescadores desarrollaban su actividad pesquera y marisquera, procurando delimitar con mayor exactitud aquellas zonas que fueran mayoritaria o exclusivamente empleadas por los pescadores y mariscadoras de Lira, con la finalidad de minimizar futuros conflictos con otras cofradías vecinas en el proceso de implementación.

Así, los pescadores identificaron 4 diferentes zonas como los principales espacios marinos que empleaban las embarcaciones de Lira (Fig. 21).

1. Baixos dos Meixidos: una zona bastante alejada del puerto base (aproximadamente a 6 millas), que se encuentra en una zona aislada, y por tanto, difícilmente controlable. A estos bajos llegan embarcaciones mayores (entre 6-15 TRB), algunas de Lira, aunque la mayor parte de cofradías vecinas, como Muros, Noia, Porto do Son o Ribeira, que se acercan a la zona fundamentalmente en el periodo de primavera-verano.

¹⁵⁴ Cada uno de los participantes dispuso de cartas marinas de las zonas de pesca en las cuales se distribuían las embarcaciones, para poder trabajar sobre un sistema de información geográfica básica.

2. A Costa de Lariño: es la zona más externa y expuesta. Está formada por una serie de fondos rocosos (*boleiras* y *laxas*) entre los que se mezclan zonas de arena, por lo que son lugares muy propicios para especies como el pulpo la nécora o pescados de roca. Esta zona incluye O Seixo, Punta Cabalar, A Figueiroa, O Ximprón, Ardeleiro y Lombo da Campa. Es una zona tradicionalmente frecuentada por los pescadores de Lira, aunque acceden a ella también unas pocas embarcaciones '*medianas*' (entre 6 y 3 TRB) y '*pequeñas*' (<3 TRB) de las cofradías de Noia, Muros y Porto do Son, principalmente en la temporada de primavera-verano.
3. Baixos das Arrosas: es una zona alejada del puerto base (alrededor de 4 millas de distancia), compuesta por una serie de lugares de fondos rocosos, donde algunos de ellos sobrepasan el nivel del mar. Están flanqueados por otros '*baixos*' significativos para la flota de Lira, como *O Cuberto* y *O Cuberto de terra*. Son zonas muy importantes de pulpo, y pescado de roca, por lo que es habitual, sobre todo en a finales de primavera y verano, se empleen las artes de enmalle.
4. A Fos: esta zona se refiere a toda la ensenada que abarca la *Praia de Carnota*, que es mayoritariamente empleada por la flota pesquera y el sector marisquero de Lira. Es la parte más interna, la más protegida, por lo que es especialmente ocupada durante los meses de invierno. Es un área frecuentada casi en exclusividad por embarcaciones de Lira, aunque eventualmente hacen incursiones de pesca algunas otras embarcaciones de O Pindo, Fisterra y Muros.

En base a estos criterios se barajaron 2 propuestas previas; la primera de ellas se descartó porque tenía una extensión demasiado pequeña, desde el sur de la *playa de Carnota* hasta *Punta Remedios*. En esta propuesta se concebía la delimitación de una reserva integral, esencialmente compuesta por diferentes tipos de sustrato rocoso, situada en la cara norte de *Punta Remedios* (Fig. 21)

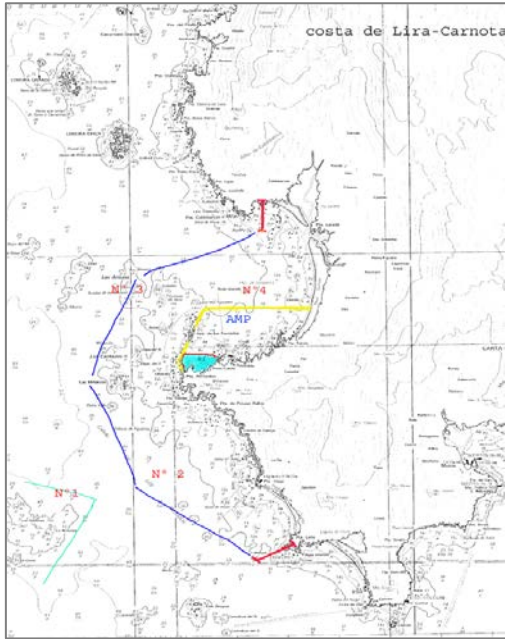


Figura 21. Identificación por la comisión de trabajo las zonas de pesca (numeradas del 1 al 4) más importantes para la flota. En rojo, los límites terrestres de la Cofradía de Lira; en azul, el área de pesca más exclusiva de la flota local; en amarillo, la primera propuesta de reserva marina. En turquesa, la única reserva integral identificada. Fuente: Cofradía de Pescadores de Lira

La segunda propuesta ya se aproximó a la que sería la propuesta definitiva. En ella, se establecían dos reservas integrales, una situada en la mitad sur de la *Playa de Carnota*, compuesta mayoritariamente por fondos de arena, manteniéndose la reserva integral de *Punta Remedios*, ya que era una zona muy rica en criaderos (Fig. 22).

Los límites exteriores de la reserva marina también se modificaron significativamente, extendiéndolos hacia los bajos situados en la cara oeste de la ensenada (*Os Miñarzos* y *O Cuberto*). La delimitación exterior también se desplazó a la parte en la zona norte de la *Playa de Carnota*, concretamente hasta *Punta Larada* (Fig. 22).

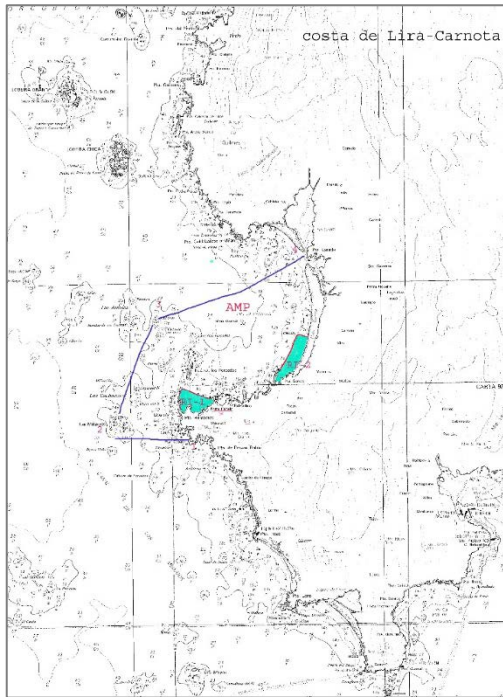


Figura 22. Identificación por la comisión de trabajo de la segunda propuesta de reserva marina en Lira. En azul, la zonación con los límites externos del área marina protegida; en turquesa, las dos reservas integrales, la reserva integral norte y la reserva integral sur. Fuente: Cofradía de Pescadores de Lira

La tercera y última propuesta no difirió demasiado de la propuesta anterior, sin embargo se redujo mínimamente el área propuesta, para excluir de la zona delimitada como reserva algunos de los bajos importantes, como *Os Miñarzos* y *O Cuberto*. La explicación fue que, una abundante flota de comunidades vecinas trabajaba en esta zona, y aunque no se le iba a prohibir la pesca, incluir estas zonas dentro de la reserva, inicialmente podría generar una percepción negativa (Fig.23).

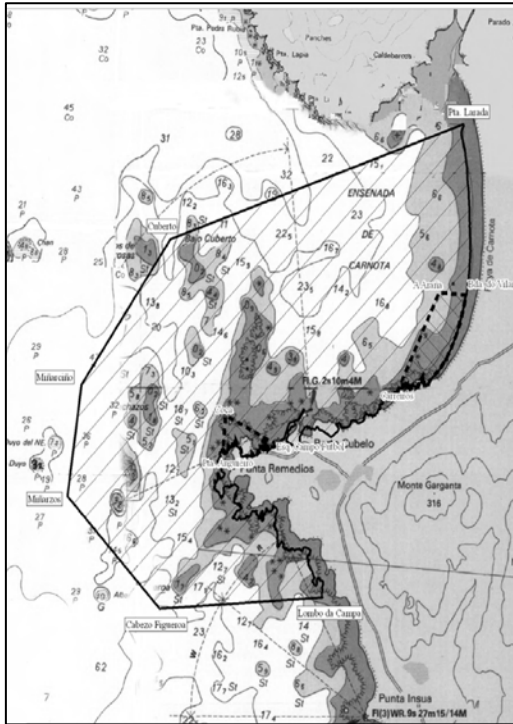


Figura 23. Identificación por la comisión de trabajo de la tercer y propuesta final de reserva marina en Lira. En negro (línea continua), la zonación con los límites externos del área marina protegida; en negro (línea punteada), las dos reservas integrales, la reserva integral norte y la reserva integral sur. Fuente: *Decreto 240/2008*.

Basándose en el CET de los pescadores que formaban la comisión, el equipo científico confeccionó una cartografía de sustratos, que pretendía explicar el porqué de la delimitación de la reserva marina y la elección de las zonas de reserva integral. Toda la información recogida en las cartas náuticas elaboradas por los pescadores, fue digitalizada e integrada en un *Sistema de Información Geográfica* (SIG). Junto con esta información se incluyeron datos cartográficos básicos (línea de costa, batimetrías, toponimia, etc.). El resultado fue una cartografía completa de la zona donde se indicaba con enorme grado de detalle los diferentes tipos de sustratos existentes en la zona.

El CET de los pescadores permitió conocer de un modo minucioso los diferentes sustratos sobre los que trabajaban. Habitualmente, los pescadores de Lira dividieron los sustratos en dos grandes grupos: *limpo* (fondos de arena), y *pedra* (*fondos de roca*). En los fondos de roca establecieron diferentes tipos, en función de la disposición y tipología de la roca: *boleiras*, *pedras bravas* y *laxas*¹⁵⁵. De este modo se pudo apreciar como prácticamente la totalidad del área determinada dentro de la futura reserva marina, estaba compuesta por fondos de roca donde se concentran multitud de espacios que los pescadores reconocen como ‘criaderos’ (*zonas de reclutamiento post-larvario*).

Las características más significativas de esta área propuesta eran las siguientes:

¹⁵⁵ ‘Boleiras’, zona de cantos rodados de diferentes dimensiones. ‘Pedra brava’, piedras muy erosionadas y con muchos resquicios. Se dice brava por el efecto pernicioso sobre las redes y otras artes. ‘Laxas’ rocas planas y lisas (García-Allut, 1999)

1. Área habitualmente frecuentada por embarcaciones de Lira, aunque también, en menor medida, por embarcaciones de otras comunidades vecinas, como Camelle, Corcubión, O Pindo, Fisterra y Muros.
2. Área también utilizada por otros usuarios, como pescadores deportivos (desde embarcación, desde costa, submarinismo deportivo, etc.) y pescadores jubilados
3. Área que sufre una presión pesquera muy fuerte durante todo el año. Representa una zona *'refugio de pesca'* durante el invierno, para la mayoría de los pescadores profesionales.
4. Área que constituye una compleja y dinámica red de diferentes ecosistemas: costa arenosa, marismas, desembocadura de río, costa rocosa, etc.
5. Respecto las zonas integrales, se concentraban hábitats muy productivos, que fueron valorados como zonas importantes de criadero.
6. La morfología de esta área permitía establecer, en buena parte, fronteras naturales a modo de barreras, permitiendo una visión total de área, y favoreciendo incluso una vigilancia desde tierra. Las zonas integrales también eran fáciles de vigilar, y aunque no eran demasiado extensas, su limitación de uso afectaría a muy pocas embarcaciones.

3.2. Propuestas de zonación en la futura reserva marina de Cedeira (2006-2007)

Al igual que en el caso de la reserva de Lira, el resultado final de esta primera fase de trabajo sería establecer la ubicación del área, decidir su tamaño general, así como la ubicación y tamaño de las reservas integrales.

Para comenzar a definir la localización y extensión de la reserva marina de forma adecuada, fue necesario realizar una delimitación e identificación previa del área o áreas donde los pescadores desarrollaban sus actividades principales. La finalidad de esta delimitación previa fue la de minimizar los posibles conflictos con embarcaciones de pescadores pertenecientes a la cofradía y también embarcaciones de otras cofradías, en el proceso de implementación de la reserva marina. La comisión de trabajo identificó así, 8 zonas de pesca y marisqueo sobre las que la flota realizaba una actividad pesquera y marisquera habitual: (1) *Mar do Esteo*; (2) *Petóns de fóra*; (3) *Ollados de fóra*; (4) *Boca da Ría*; (5) *Canal da Ría*; (6) *A Lama*; (7) *Vilarrube*; (8) *Ensenada de Esteiro*.

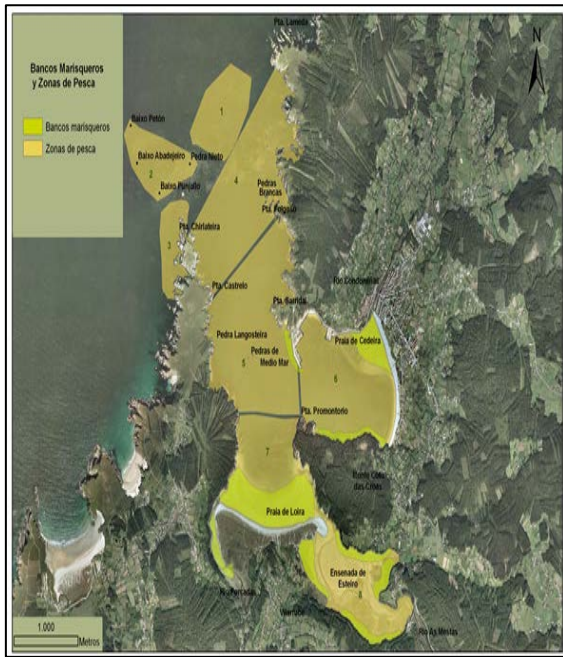


Figura 24. Zonas de pesca y de los bancos marisqueros de la Ría de Cedeira (1) *Mar do Esteo*; (2) *Petóns de fóra*; (3) *Ollados de fóra*; (4) *Boca da Ría*; (5) *Canal da Ría*; (6) *A Lama*; (7) *Vilarrube*; (8) *Ensenada de Esteiro*. Fuente: Fismare, 2007

Estas zonas constituían los lugares más productivos y de mayor biodiversidad de la *Ría*, por lo que también se revelaban como las zonas más expuestas a la presión pesquera y marisquera, especialmente, por su interés económico. Atendiendo a los requerimientos específicos y técnicos que exigía la zonación de cualquier tipo de área marina protegida, se necesitaba proporcionar un mayor grado de detalle sobre estas zonas previamente identificadas. De esta forma, se pidió a los pescadores que formaban parte de la comisión que caracterizaran la *Ría de Cedeira*, y *por ende*, estas 8 zonas (Fig. 24).

1. Mar do Esteo: es la zona más central situada en los límites externos de la Boca da Ría; el fondo está recubierto de sustrato arenoso con diferentes tipos de grano, idóneo para especies peces planos como el lenguado (*Solea vulgaris*) o la acedía (*Dicologlossa cuneata*).
2. Petóns e ollados de fóra¹⁵⁶: se detallaron fondos rocosos de piedras bravas y fondos mixtos de bolos¹⁵⁷ (boleiras) y arena, a los que se asocia una gran diversidad de especies de peces como la maragota (*Labrus bergylta*), crustáceos como la centolla (*Maja brachydactyla*) o el percebe (*Pollicipes cornucopia*) y cefalópodos como el pulpo (*Octopus vulgaris*).

¹⁵⁶ 'Petóns': piedras que sobresalen en altura respecto al nivel del fondo (y sobre las cuales puedes 'petar' (chocar); 'Ollados': zonas de piedra esparcida sobre sustrato arenoso

¹⁵⁷ También denominadas boleiras, como comentaban los pescadores de Lira.

3. Boca da Ría: es la quizás la zona con mayor riqueza y biodiversidad de la Ría. Esta área se caracteriza por una gran diversidad de fondos arenosos con diferente granulometría ('areón', arena dura mezclada con conglomerado fangoso) y de fondos rocosos constituidos por diversos tipos de sustratos (piedras bravas, piedras planas, 'pedras de peirao', cabezos, bolos, etc.) con horizontes intermedios de fondos mixtos de arena y roca. Asociados a estos fondos se identifican numerosas especies de algas como el 'jolfe' (*Sacorrhiza polyschides*), la castaña roja (*Falkenbergia rufolanosa*) y las coreolas (*Himanthalia elongata*). En cuanto a las especies comerciales, cabe destacar por su interés algunos crustáceos como la centolla (*Maja brachydactyla*) y el santiaguíño (*Scyllarus arctus*); peces como la lubina (*Dicentrarchus labrax*), el lenguado (*Solea vulgaris*) y la juliana (*Lophius piscatorius*); equinodermos como el erizo (*Paracentrotus lividus*) y cefalópodos como la sepia (*Sepia officinalis*). Por tanto, la gran variedad de fondos presentes le confieren a esta zona un gran valor ecológico¹⁵⁸, que son idóneos tanto como criaderos de crustáceos y peces como de refugio para gran variedad de especies.
4. Canal da Ría: presenta un fondo de sustrato arenoso bastante homogéneo (a excepción de algunas zonas cercanas a costa y un pequeño lugar situado en la mitad de la Ría conocido como *Pedras do Medio Mar*) con presencia de erizo (*Paracentrotus lividus*) entre la zona comprendida entre *Pedra Langosteira* y la *praia de Loira* (Vilarrube). Según los pescadores, esta área es utilizada por la sepia (*Sepia officinalis*) en sus periodos de desove.
5. A Lama: presenta un fondo mixto de sustrato de arena y fango, propicio para bivalvos como el berberecho (*Cerastoderma edule*) o el longueirón (*Solen marginatus*). Asimismo constituye un área idónea para la cría de crustáceos como el camarón (*Palaemon serratus*) y la nécora (*Necora puber*), y de peces planos como la acedía (*Dicologlossa cuneata*). En la orilla sur de A Lama se aprecian zonas de sustrato rocoso donde abundan especies como el congrio (*Conger conger*), pulpo, nécora y camarón.
6. Vilarrube: es el banco marisquero más importante de la zona, y además el más productivo biológica y económicamente. Evidentemente, presenta fondos arenosos que facilita el crecimiento de la coquina (*Donax trunculus*), tanto en la zona intermareal como submareal.

¹⁵⁸ Por su interés ecológico, cabe mencionar equinodermos como los "carallos" (*Holothuria forskali*), el "cepillo" (*Aslia lefevrei*), la estrella del capitán (*Asterina gibbosa*) y el erizo (*Echinus esculentus*), crustáceos como el cangrejo cofre (*Atelecyclus undecimdentatus*) y los "emilianos" (*Goneplax rhomboides*) y bivalvos como la arola (*Lutraria sp.*).

7. Ensenada de Esteiro: hacía unos años este banco era altamente productivo en berberecho, pero actualmente la colmatación de arena en su zona más central ha hecho desaparecer a esta especie de la ensenada. Solo en las orillas, donde la acumulación de arena apenas existe, se pueden encontrar pequeños bancos de almeja fina (*Ruditapes decussatus*), y longueirón y bígaro (*Littorina littorea*, que se encuentra habitualmente en la zona de fango y juncos).

Las características de cada una de estas áreas, constituían los principales argumentos para decidir sobre los criterios de inclusión o exclusión en la futura reserva marina. En base a estos criterios, se barajaron varias propuestas por la comisión de trabajo para la localización de la reserva marina y la delimitación de sus reservas integrales.

Surgió así, la **primera propuesta** de zonación realizada por la comisión (Fig. 25). En ella, se delimitaron los límites externos en los puntos más septentrionales de la *Ría de Cedeira*, (con una extensión de 771,6 ha), en la que también se definió la presencia de una reserva integral en la zona sumergida de *Vilarrube* (con un total de 40,3 ha) (Fig. 25). El diseño de esta RI, se justificaba por la abundancia de reproductores de algunas de las principales especies de la zona, como la sepia (*Sepia officinalis*) o la coquina (*Donax trunculus*). Especialmente fue el interés mostrado por la representante del sector marisquero dentro de la comisión, ya que comentaba que la coquina era habitual que se enterrase en esa zona, por lo que era necesario salvaguardar la zona. En el caso de la sepia ocurría algo semejante, ya que era una zona típica para su desove.

La delimitación externa de la reserva marina, se argumentó dentro de los objetivos que inicialmente habían expuesto los pescadores relacionados con el deterioro de la ría desde el punto de vista ecológico, biológico y económico. De esta forma, se quiso cubrir toda el área para protegerla, fomentado dentro de ella la pesca responsable.

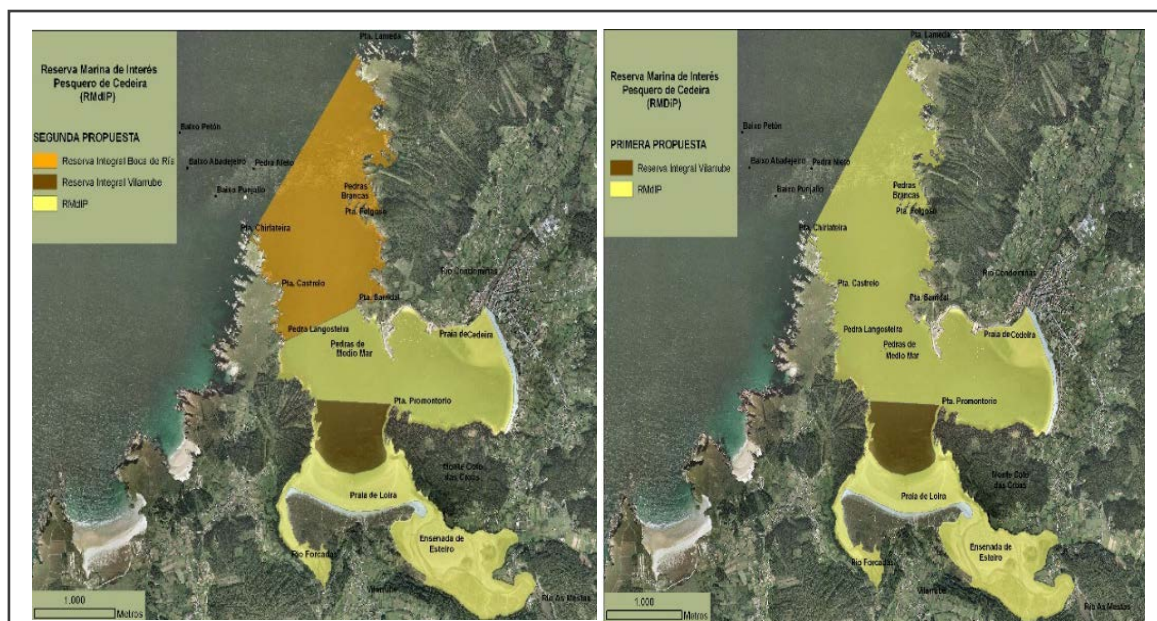


Figura 25. Primera y segunda propuesta de reserva marina realizada por la comisión en Cedeira.
Fuente: Fismare, 2007

Esta propuesta inicial fue posteriormente modificada por una **segunda propuesta** (Fig. 25). Una de las razones fundamentales que dio la comisión, fue que la delimitación exterior de la reserva incluía algunas zonas muy productivas que eran habitualmente frecuentadas por una serie de embarcaciones (*desde Punta Chirlateira hasta A Meda*). La prohibición o aplicación de medidas más restrictivas en esta zona, podría generar conflictos con parte de la flota, por lo que se decidió acotar la zona. A cambio, se incluyó una zona especial en la *Boca da Ría* (con una extensión de 269,7 ha), que funcionaría de un modo similar a una reserva integral, ya que en principio, se estaba hablando de permitir únicamente la extracción de percebe (*Pollicipes cornucopia*). La justificación de esta zona como lugar protegido, se fundamentaba en la importancia como corredor migratorio de especies de interés pesquero y su riqueza de hábitats y comunidades biológicas. La zona estaba siendo ocupada por numerosos aparejos que impedían la entrada de estas especies en la Ría para realizar parte de ciclo vital. Con esta propuesta la comisión por un lado reducía sensiblemente la extensión de la reserva marina (de 771,6 ha a 767,8 ha), mientras que por el otro incrementaba las zonas de protección (Fig. 25).

Esta segunda propuesta, muy ambiciosa en cuanto a los niveles y grados de protección, fue contestada por parte de un sector que conformaba la comisión. Algunos de los representantes de las pequeñas embarcaciones en enmalle y nasas que faenaban habitualmente dentro de la Ría, comentaban que con la entrada en vigor de la 2ª propuesta apenas tendrían sitio para largar los aparejos, por lo que se verían abocados a salir a faenar fuera de la Ría, lo que era muy arriesgado teniendo en cuenta el tamaño

de sus embarcaciones. Atendiendo a esta demanda, se propuso revisar la propuesta anterior, para no perjudicar a estos pequeños armadores.

Nació así una **tercera y última propuesta** (Fig. 26), como un intento definitivo de integrar, conjugar y consensuar los objetivos de la futura RMIP con la actividad pesquera y marisquera de los diferentes usuarios de la zona. En esta tercera propuesta se redujo considerablemente la zona integral *Boca da Ría* (de 269,7 ha a 144,3 ha), favoreciendo así los intereses de los pescadores que habitualmente allí faenaban. Por la contra, se delimitó una nueva reserva integral (*Reserva Integral de Esteiro*), como una forma de complementar de algún modo, la disminución en la protección de la zona *Boca da Ría*.

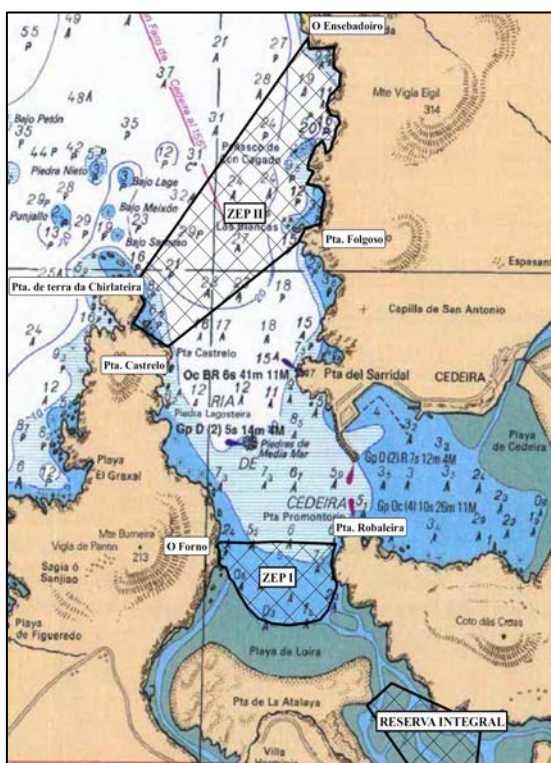


Figura 26. Identificación por la comisión de trabajo de la tercera y propuesta final de reserva marina en Cedeira. En negro (línea continua), se delimitan la ZEP II-Boca da Ría (que marca el límite externo de la reserva), la ZEP I-Vilarrube, y la Reserva Integral de Esteiro. Fuente: Decreto 28/2009.

Esta nueva RI estaba formada por una gran lengua de área colmatada, sin apenas ningún tipo de interés pesquero ni marisquero, aunque sí ecológico. Su inclusión como zona de protección máxima se justificó, por ser considerada una zona históricamente castigada por la actividad ilegal, de tal modo que un férreo control (vigilancia) sobre esta zona, podría disuadir a los furtivos a realizar actividades ilegales en otras zonas.

Desde el punto de vista biológico se justificó como una zona de marisma (estuario) que permitía la entrada de especies como la lubina (*Dicentrarchus labrax*) a desovar, época que aprovechan pescadores ilegales para capturarla. Por tanto, la propuesta final comprendía (Fig. 26):

- ❖ Límites externos de la RMIP de 744,2 ha de extensión, que englobaba a toda la Ría de Cedeira desde el límite de la Boca da Ría, definido por la línea que unía *Punta Chirlateira* y *Punta A Meda* y dentro de la cual existirían tres zonas de reserva integral:
 1. Reserva Integral de Esteiro (46,9 ha), que englobaba la zona arenosa media de la *ensenada de Esteiro*.
 2. Reserva Integral de Vilarrube (40,3 ha), que englobaba la zona sumergida de Vilarrube.
 3. Reserva Integral de la Boca da Ría (144,3 ha), definida por las líneas imaginarias que unían *Punta Chirlateira* con *Punta A Meda*, en su parte exterior, y *Pedra Langosteira* con la *Capela de Santo Antonio*, por su parte interior.

Las características más significativas de esta reserva marina serían:

1. Área frecuentada en *exclusividad* por embarcaciones de Cedeira, de modo que se evitarían los conflictos con embarcaciones de cofradías vecinas.
2. Área muy productiva tanto desde el punto de vista pesquero, como desde el punto de vista ecológico, ya que presenta una gran diversidad de ecosistemas, como acantilados, marismas, desembocadura de río, arenales, etc.
3. Área que reducirá la presión sobre los recursos y ecosistemas, al limitar la actividad tanto de pescadores profesionales como otros usuarios como pescadores deportivos y pesca ilegal.
4. Respecto a la delimitación de las zonas integrales, tanto la RI Boca da Ría como la RI de Vilarrube, fueron consideradas como los refugios y almacén de pesca ('criaderos' o zonas de reclutamiento de juveniles) más importante de la Ría.
5. Es una reserva que permite una visión global del área desde varios puntos de la costa, favoreciendo la vigilancia y el control.
6. *A priori*, su tamaño parecería ser el adecuado para generar buenos resultados biológicos y pesqueros bajo un correcto sistema de gestión.

Una vez finalizados los objetivos anteriores, que dieron como resultado una zonación de la futura reserva en aguas exclusivamente situadas dentro de la *Ría de Cedeira*, se procedió al análisis de la zona, desde el punto de vista económico. Mientras en la reserva de Lira, fue más difícil realizar una estima de la producción, la *Ría de Cedeira*

se presentaba como un entorno más propicio, ya que constituía un espacio marítimo bien delimitado, tanto en su aspecto geográfico como en términos de distribución de la flota, por lo que se pudo conocer de un modo muy exacto el número de pescadores y embarcaciones que hacían algún tipo de actividad en la Ría. Esto permitió el poder evaluar el potencial económico de la futura reserva en términos productivos. A lo largo de tres reuniones, se constituyó un grupo de discusión formado por 6 pescadores, que establecieron una clasificación de las especies en función de su permanencia en la Ría (Fismare, 2007¹⁵⁹):

- a) Especies que desarrollaban una gran parte de su ciclo vital dentro de la ría, como por ejemplo, la centolla, nécora, camarón, sepia, lenguado, congrio, sollo, percebe coquina, berberecho y almeja fina.
- b) Especies que usaban la Ría en alguna fase de su ciclo vital, como la reproducción; entre ellas se encuentran peces como la lubina, el sargo o el besugo y cefalópodos como el calamar.
- c) Especies que aparecían de forma esporádica en la ría; a este grupo pertenecían especies costeras u oceánicas como la raya, el rape o la bertorella, que entraba de forma ocasional en la ría.

También se llegó a estimar el volumen de capturas anuales de las principales especies de interés comercial dentro de la *Ría de Cedeira* (Tabla 36). Las estimas se obtuvieron a partir de tres momentos:

1. Cada pescador, de manera individual, hacía una valoración del volumen de capturas realizadas en el último año dentro de la Ría. Esta información se ponía en común y se debatía.
2. Se consideró el número, tipo de embarcaciones (modalidad de arte) y periodo de pesca dentro de la Ría, haciendo una estima de lo que podría capturar el resto de pescadores, tomando como referencia el volumen capturado por cada uno de los miembros de la comisión.
3. En función de los cálculos, y variables, se generó una información que fue aprobada por todos los miembros de la comisión.

¹⁵⁹ Esta clasificación fue completada con datos de campo levantados posteriormente, donde se incluyeron informantes relevantes que no habían sido considerados en esta fase y que trabajaban de manera habitual dentro de la Ría.

Tabla 36. Estimaciones de producción de la Ría de Cedeira*. 2007

Nombre científico	Nombre común	Kg	P. Medio (€/kg)
<i>Maja brachydactyla</i>	Centolla	10000	65700
<i>Sepia officinalis</i>	Sepia	15000	59400
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Lubina	4000	51320
<i>Necora puber</i>	Nécora	2500	31150
<i>Solea vulgaris</i>	Lenguado	800	13792
<i>Octopus vulgaris</i>	Pulpo	2000	9020
<i>Conger conger</i>	Congrio	5000	7750
<i>Mullus surmuletus</i>	Salmonete	500	5545
<i>Palaemon serratus</i>	Camarón	500	5000
<i>Scophthalmus maximus</i>	Rodaballo	200	4956
<i>Dicologlossa cuneata</i>	Acedia	400	3804
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Sollo	100	1485
	Total	41000	

Fuente: Adaptado de Fismare, 2007

(*) No se tuvieron en cuenta los datos de los recursos procedentes del marisqueo ni de aquellos recursos que están dentro de planes específicos de gestión, como el erizo o el percebe

(**) Tomando como precio medio de referencia en www.pescadegalicia.com

Si hacemos un análisis comparativo de estos datos con la información existente en la base de datos de la *Plataforma Tecnológica da Pesca*¹⁶⁰, observaremos que algunas de las principales especies, como el caso de la centolla, sepia o nécora, presentan unos volúmenes de captura significativamente muy inferiores respecto a la información aportada por los pescadores¹⁶¹. Además, los datos oficiales tampoco tienen referencias espaciales, fundamentales a la hora establecer planes de gestión para determinadas pesquerías. Por tanto, las primeras estimaciones realizadas por la comisión, indicaban que la *Ría de Cedeira* albergaba especies de gran importancia económica para los pescadores.

Por otro lado, la comisión detalló en alrededor de 15, el número de embarcaciones que pescaban dentro de la Ría, configurando tres grupos bien diferenciados¹⁶²:

- a) Cuatro embarcaciones que pescaban de modo regular (es decir, aquellas que realizan una actividad habitual) dentro de la Ría. En este caso eran embarcaciones de 3,5 a 7 metros de eslora, con un arqueado medio de 1 TRB, que empleaban mayoritariamente redes de enmalle (trasmallo), aunque podían alternar su uso con la nasa, o el percebe.

¹⁶⁰ www.pescadegalicia.com

¹⁶¹ La información oficial se obtiene por medio de ventas oficiales en lonja, mientras que los pescadores aportan información de ventas en lonja y también de ventas realizadas por otro tipo de canales informales.

¹⁶² No se tiene en cuenta el número de mariscadoras a pie que trabajan los bancos marisqueros dentro de la Ría.

- b) Siete embarcaciones que faenaban de modo frecuente, es decir, alrededor del 75% de las jornadas las llevan a cabo dentro de la Ría;
- c) Seis embarcaciones que faenaban en momentos puntuales del año, en función de la temporada y las condiciones meteorológicas. Eran embarcaciones de 7 a 12 metros de eslora, con un arqueo medio de 7,2 TRB. Existe también, un número importante de productores de percebe que podrían pescar dentro de la Ría, especialmente en invierno, con lo cual el número de embarcaciones que emplea la Ría de modo ocasional podría variar significativamente si contamos con estos productores.

Las principales artes de pesca empleadas por estas embarcaciones dentro de la Ría en función de la importancia de uso eran: trasmallo (existía un plan específico para este arte), nasas (pulpo, nécora y camarón), palangrillo y miños (especialmente en la zona de Boca da Ría).

La *Ría de Cedeira* se encontraba dividida en diferentes zonas, en el momento del diseño de la zonación de la RMIP (Fig. 27):

- Las embarcaciones menores de 2,5 TRB (o 1,75 GT), que no fueran de nueva construcción, tenían permiso para faenar con trasmallos por dentro del Anexo III, previamente a la presentación de un plan de pesca¹⁶³, y siempre a una distancia mínima de 100 metros de la costa o a una profundidad mínima de 5 metros, en el período comprendido entre el 1 de diciembre y el 30 de abril, salvo el período en que se decretase la veda temporal de alguna especie o zona.
- Las embarcaciones mayores o iguales a 2,5 TRB o 1,75 GT tenían prohibido faenar con el trasmallo por dentro de las líneas de referencia señaladas en el Anexo III.
- Las embarcaciones mayores o iguales a 2,5 TRB o 1,75 GT podían faenar con raeira por dentro de las líneas de referencia señaladas en el Anexo III, en el periodo comprendido entre el 1 de diciembre y el 30 de abril.
- Las embarcaciones mayores o iguales a 2,5 TRB o 1,75 GT no podían faenar con raeira por dentro de las líneas de referencia señaladas en el Anexo III.

¹⁶³ 'Plan experimental que debería ser aprobado por la Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos,..., en el que como mínimo debía figurar: relación de embarcaciones, zonas, épocas de pesca y especie o especies que se podían capturar'. Art. 38; Decreto 369/94 do 2 de setembro polo que se modifica o Decreto 424/93



Figura 27. Líneas de referencia estipuladas dentro del Decreto 15/2011, donde se delimitan las diferentes áreas de pesca para las distintas modalidades de arte. Fuente: elaboración propia

- Las embarcaciones mayores o iguales a 2,5 TRB o 1,75 GT podían emplear los niños durante todo el año, aunque no por dentro de las líneas de referencia señaladas en el Anexo II¹⁶⁴. De hecho, media docena de las embarcaciones mayores de 2,5 TRB usaban ocasionalmente los niños, principalmente en septiembre y octubre, entre las líneas del Anexo II y el Anexo I, para la pesca del rape y la xuliana.
- Las embarcaciones que empleaban el palangrillo no tenían ningún tipo de limitación dentro de las líneas de referencia.
- La nasa abierta podía emplearse en cualquier zona, sin limitación de líneas de referencia. La nasa cerrada, por el contrario, debía realizarse por fuera de las líneas de referencia del Anexo I, por tanto, fuera de la Ría.
- Las vetas también podrán ser empleadas en la zona, concretamente por fuera de las líneas de referencia del Anexo III.

¹⁶⁴ Con la excepción de la época de veda de la centolla y el buey de mar, que deberá emplearse fuera de las líneas de referencia del Anexo I. *DECRETO 15/2011, do 28 de xaneiro, polo que se regulan as artes, aparellos, útiles, equipamentos e técnicas permitidos para a extracción profesional dos recursos mariños vivos en augas de competencia da Comunidade Autónoma de Galicia.*

IV. LOS NUEVOS REGLAMENTOS, MECANISMOS E INSTITUCIONES DE GESTIÓN Y CONTROL: NATURALEZA, VISIÓN Y CONFLICTO

1. Elaboración de la propuesta de gestión: los últimos pasos en la construcción de las reservas marinas gallegas antes de su aprobación

De modo paralelo a la construcción de los criterios de zonificación, las diferentes comisiones de trabajo de ambas reservas marinas elaboraron un conjunto de regulaciones, normativas y compromisos, que pretendían servir de fundamento para la propuesta final, que sería enviada a la Administración para su posterior debate y aprobación. En el caso de la comisión formada por los pescadores de Lira, esta fase se llevó a cabo de manera más intensa dentro del periodo 2004-2006, mientras que para el caso de Cedeira sucedió entre 2006-2008.

En esta normativa provisional se definieron los criterios principales de acceso al área marina, los criterios provisionales de regulación de las diferentes pesquerías, así como las características básicas de las instituciones de gestión y los servicios necesarios para su funcionamiento. Entre estos últimos sobresalía el servicio de vigilancia y las actividades ligadas a la evaluación y seguimiento científico.

1.1. Acuerdos provisionales y consecuencias más importantes dentro de la propuesta de creación de las RMIPs Os Miñarzos y Ría de Cedeira

1.1.1. Delimitación de usos y acceso en ambas reservas

El principal argumento que se estableció como principio rector en el nacimiento de ambas reservas era que esta herramienta se creaba fundamentalmente para aquellos profesionales del mar que dependían económicamente de los recursos locales. En este sentido, la pesca profesional y el marisqueo, actividades que tradicionalmente ocupaban a buena parte de los miembros de la comunidad de Lira y Cedeira (y también de algunas comunidades vecinas), eran las actividades a priorizar, por lo que el adjetivo *interés pesquero*, debería formar parte del nombre de la futura reserva marina como estandarte del protagonismo de los productores profesionales.

Aquellos sistemas de producción pesquera que en el ejercicio de su actividad, incumplieran los criterios de sostenibilidad, quedarían fuera del censo de embarcaciones que regula el acceso a ambas reservas. Además de la pesca de arrastre (de fondo, semipelágico o pelágico) donde la regulación autonómica ya contemplaba su

prohibición dentro de las aguas interiores de Galicia¹⁶⁵, otras artes como el cerco, también pasarían a estar prohibidas. En el caso de Lira, la escasa profundidad batimétrica en muchas de las zonas de pesca de la *RMIP Os Miñarzos*, haría que la modalidad de cerco se comportase como un arte de arrastre, con el consecuente impacto negativo sobre el área protegida.

En el caso de Cedeira, el cerco podía desempeñar su actividad más allá de las líneas de referencia del Anexo II¹⁶⁶, lo que significaba disponer de la posibilidad de realizar una actividad en uno de los emplazamientos más ricos de la Ría de Cedeira, como era la Boca da Ría. Precisamente, uno de los criterios esenciales de la propuesta provisional de la *RMIP Ría de Cedeira*, además de priorizar la labor de los productores artesanales, fue el realizar una ambiciosa protección de aquellos espacios que eran especialmente valiosos desde el punto de vista ecológico y pesquero. En este sentido, la comisión de trabajo decidió cerrar este espacio a toda la flota¹⁶⁷, espacio legalmente empleado por las demás embarcaciones de enmalle (rascos, miños, trasmallos y betas, esencialmente).

Con la finalidad de incrementar todavía más la protección en la Ría de Cedeira, y no perjudicar la actividad de aquellas embarcaciones menores que empleaban esta zona de forma habitual, la comisión estableció un límite de acceso, permitiendo pescar dentro de la Ría a embarcaciones de menor porte (con capacidad de carga igual o menor de 1,5 GTs. La introducción de un criterio de habitualidad reducía el impacto que las embarcaciones mayores (especialmente de enmalle) estaban ejerciendo sobre las unidades de producción más pequeñas que operaban regularmente dentro de la Ría.

Ahora bien; en aquellos casos en que existiese alguna embarcación que tuviese más de 1,5 GTs, pero que viniese acreditando una actividad 'histórica' dentro de la Ría, que no significase ir en contra de los objetivos de sostenibilidad pesquera y medioambiental de la futura reserva marina, se le permitía el acceso a la pesca. Por otro lado, parte de los productores de aquellas pequeñas embarcaciones que empleaban la Ría de forma regular (<1,5 Gts), percibían que la configuración zonal de la reserva marina había provocado una importante reducción en sus áreas de pesca. Esto provocó que en la otra zona de protección especial de la reserva delimitada al norte de la *Playa de*

¹⁶⁵ DECRETO 15/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las artes, aparejos, útiles, equipos y técnicas permitidos para la extracción profesional de los recursos marinos vivos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia (Art.102º)

¹⁶⁶ DECRETO 15/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las artes, aparejos, útiles, equipos y técnicas permitidos para la extracción profesional de los recursos marinos vivos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia (Art.68º)

¹⁶⁷ Bajo estas condiciones, se permitirá la pesca profesional en toda la reserva marina, salvo en la zona denominada como *Boca da Ría*, que fue catalogada como una *Zona de Especial Protección (ZEP II Boca da Ría)* por riqueza y valor ecosistémico, donde quedaría prohibido todo tipo de pesca, a excepción de la extracción del percebe.

Vilarrube (ZEP I Vilarrube), se incluyera la posibilidad de trabajar con redes de trasmallo (zona sobre la cual existía una prohibición desde el punto de vista medioambiental). Las razones que daban estos productores para incluir esta zona como área pesquera, era que la luz de malla que estaban empleando para la captura de la centolla y la sepia, fundamentalmente, era mucho mayor que la que existía legalmente (estaban empleando una luz de malla de 120-140 mm, cuando oficialmente debía ser no inferior a 70 mm)¹⁶⁸. Por tanto, desde la comisión se reclamó la apertura de esta zona de modo exclusivo, a la modalidad de trasmallo.

La pesca deportiva y las actividades recreativas fueron otras de las cuestiones sobre las que las comisiones de Lira y Cedeira mantuvieron un intenso debate. En el caso de Lira, la comisión decidió permitir la pesca desde embarcación dentro del área, mientras que el buceo recreativo fue descartado, esencialmente porque no se encontraron claros grupos de usuarios que ejercieran este tipo de actividad dentro del área protegida. Por otro lado, la comisión decidió prohibir la pesca submarina, cuando Lira había sido un punto de encuentro habitual de varios campeonatos organizados por la Federación galega de actividades subacuáticas (FEGAS). Otra de las conclusiones a las que llegaron los miembros de la comisión, fue la de prohibir cualquier tipo de actividad dentro de las reservas integrales, e excepción de las actividades científicas, que también podría desempeñarse fuera de estas zonas de protección, bajo los preceptivos permisos.

Para el caso de Cedeira, la comisión decidió inicialmente que se prohibiera tanto la pesca submarina como el buceo recreativo. Algunos de los pescadores de la comisión no se fiaban de los buceadores recreativos, y los veían como competidores. Así se refería un pescador respecto a este colectivo:

‘Si a min me din que o que lles gusta é mirar o fondo,..., eu non o creo; digoche eu, que (os buceadores) aproveitan para coller alguna centolla ou o que sexa’.

Esta idea generalizada dentro de la comisión fue inicialmente aprobada, aunque se dejó margen a retomar este tema más adelante, posibilitando que algún buceador del club deportivo local pudiese tomar parte en alguna reunión de la comisión. En cuanto a la pesca marítima de recreo, se permitiría su actividad con la obligación de pasar por un punto de control, al igual que los pescadores profesionales.

¹⁶⁸ Decreto 424/1993 do 17 de decembro, polo que se aproba o regulamenteo da actividade pesqueira e das artes e aparellos de pesca permisibles en Galicia.

1.1.2. Regulación pesquera provisional en ambas reservas

Como parte esencial del trabajo de diseño, ambas comisiones comenzaron a desarrollar un esbozo de la normativa pesquera que pretendían establecer dentro de la futura reserva marina. Pensando que esta propuesta debía ser viable y convincente ante los ojos de la Administración, la comisión estableció una serie de medidas de regulación para las pesquerías más importantes de la zona, que en su mayor parte, se constituían como normativas más restrictivas que las que existían en vigor, y que eran competencia de la administración autonómica. Esta normativa quería demostrar ante todo, la buena disposición de los pescadores tanto de Lira como de Cedeira a implantar un procedimiento legal más restrictivo que el oficial, afirmando su capacidad para poder tomar decisiones, a pesar de que inicialmente pudiesen verse mayormente afectados por esta serie de medidas. Los criterios en los que trabajaron fueron principalmente los siguientes: cupos de captura, tamaños y pesos mínimos, aperturas y cierres, y medidas complementarias.

En el caso de Lira, para dos de las principales especies, nécora y centolla, se planteó una modificación de la talla mínima de captura muy notable (Tabla 37). Además, en estas dos especies, se establecieron cupos de captura que no existían legalmente, modificando además el periodo de captura, que en el caso de la centolla significaba comenzar a pescarla más tarde que en la normativa oficial, ya que según los pescadores de Lira, *'...a sentola aquí por esas fechas non está en carne, só traes faroles'*.

Respecto a la nécora, el nuevo periodo de captura (Tabla 37) pretendía por un lado, aprovechar la oportunidad de la temporada de verano (más turistas en la zona), y al mismo tiempo no comprometer el periodo de su crecimiento, ya que en estos meses de verano solía cambiar el caparazón. Para el caso del pulpo, se aplicaría un peso mínimo de 1 kg a toda la campaña, superando el peso mínimo de la normativa oficial (Tabla 37).

En relación a los denominados recursos específicos, solo se estableció una nueva condición para la navaja y el longueirón, y esta fue centrar la explotación de estos bivalvos en los meses estivales (Tabla 37), aprovechando el tirón de las ventas por la presencia de turistas. Además, decían, el trabajo entre los meses de octubre y junio era bastante dificultoso climáticamente hablando, e incluso entre mayo y junio la navaja estaba *'blanda e débil, porque está desovando'*, por lo que tampoco alcanzaba un precio demasiado elevado.

El resto de recursos específicos y recursos marisqueros ya estaban legislados bajo planes de explotación específicos, por lo que su gestión ya dependía, *'en mayor grado'*, de las decisiones de los propios pescadores y mariscadoras.

Como medidas complementarias, los miembros de la comisión se comprometían a establecer controles a pie de puerto y en la lonja, con el fin de evaluar y examinar el cumplimiento de la normativa que acababan de aprobar.

Tabla 37. Resumen de las medidas oficiales actuales y las propuestas de la comisión (*destacado en rojo*) para la futura Reserva Marina de Interés Pesquero de Lira

Especies	Reglamento	Peso/Talla mínima	Topes de captura	Periodo de captura
Pulpo (<i>Octopus vulgaris</i>)	Legislación Oficial*	0,75 kg**	40 kg/tripulante/día***	Periodo de veda 2 meses: Junio/Julio
	Propuesta Comisión	1 kg	40 kg/tripulante/día	Periodo de veda 2 meses: Junio/Julio
Centolla (<i>Maja brachydactyla</i>)	Legislación Oficial	12 cm		Autorizado: 23 de noviembre-31 de diciembre/ 2 de enero -29 de junio
	Propuesta Comisión	15 cm - 0,75 kg	15 kg/tripulante/día	Autorizado: 10 de diciembre- 5 de enero/5 de febrero-31 de mayo
Nécora (<i>Necora puber</i>)	Legislación Oficial	5,5 cm		Autorizado: 2 de enero-5 de enero/ 9 de julio-31 de diciembre
	Propuesta Comisión	7 cm	3 kg/tripulante/día	Autorizado: 1 de agosto -15 de septiembre/15 de octubre-31 de diciembre
Navalla (<i>Ensis arcuatus</i>)	Legislación Oficial	7 cm		Todo el año
	Propuesta Comisión	7 cm		Autorizado: junio a septiembre, estableciendo rotaciones
Longueirón (<i>Ensis siliqua</i>)	Legislación Oficial	10 cm		Todo el año
	Propuesta Comisión	10 cm		Autorizado: junio a septiembre, estableciendo rotaciones
Lumbrigante (<i>Homarus gammarus</i>)	Legislación Oficial	0,5 kg		Periodo de veda: 2 de julio- 31 de agosto
	Propuesta Comisión	1 kg		Periodo de veda: 2 de julio- 31 de agosto

Fuente: Elaboración propia. (*) Decreto 424/1993, do 17 de decembro, polo que se aproba o regulamento da actividade pesqueira e das artes e aparellos de pesca permisibles en Galicia (DOGA nº 13, Xoves, 20 de xaneiro de 1994). (**) Esta ley fue posteriormente modificada por la Orden do 11 de maio pola que se establece o Plan de Recuperación do polvo e se regulan as bases e a convocatoria para a concesión de compensacións financeiras aos propietarios e tripulantes de buques dedicados á captura de polbo afectados pola paralización temporal da súa actividade (***) Orden de 16 de junio de 2003.

En el caso de Cedeira, la actividad pesquera dentro de la Ría se desarrollaba dentro de una combinación entre la legislación autonómica vigente y una serie de '*normas informales de uso*', que los pescadores habían venido asumiendo histórica y tradicionalmente. De manera habitual, estaba aceptado socialmente, que durante una misma jornada de pesca se pudiesen alternar dos modalidades de arte. Normalmente, esta alternancia se daba entre un aparejo (enmalle o nasa o palangrillo), y una actividad más extractiva, como el percebe o el erizo, de tal forma que una parte del día se trabajaba con un arte, mientras que el resto se trabajaba con otra.

La comisión entendía que se debía hacer un trabajo fuerte de concienciación, para que este tipo de prácticas no formaran parte de la actividad diaria de la flota. Los pescadores de la comisión se comprometieron a emplear una única modalidad de arte por jornada, y para ello también incluyeron una serie de restricciones, centradas fundamentalmente en topes de capturas, en pesos/tallas mínimos, periodos de captura, etc. de las diferentes especies objetivo de la flota.

Estas medidas necesariamente debían ser más restrictivas que las contempladas en la normativa actual¹⁶⁹. Las especies mayormente afectadas por las restricciones que estableció la comisión fueron: la centolla (*Maja brachydactyla*), la nécora (*Necora puber*), el camarón (*Palaemon serratus*), la sepia (*Sepia officinalis*), y el pulpo (*Octopus vulgaris*) (Tabla 38).

Las medidas afectaban esencialmente a los tamaños mínimos, aunque la regulación de cada especie tenía su propia particularidad. Por ejemplo, el pulpo, según los pescadores una especie mayoritariamente capturada fuera de los límites externos de la Ría, se caracterizaba dentro de la Ría, por la presencia de individuos de mayor tamaño, por lo que una medida menor de 1,5 kg no tendría sentido.

El caso de la sepia era similar y los pescadores empleaban una luz de malla mayor a la permitida porque los individuos alcanzaban tamaños alrededor de los 8-10 cm.

Respecto a la nécora, el tamaño mínimo de captura establecido por ley (5,5 cm) impedía que esta alcanzase un precio elevado en el mercado, con lo cual se debía incrementar su medida de cara a incrementar su valor en primera venta. El aumento del tamaño de la nécora a 7 cm, hizo proponer un límite en el cupo de capturas, porque la rentabilidad era necesaria limitarla también (Tabla 38).

¹⁶⁹ Decreto 424/1993 do 17 de decembro, polo que se aproba o regulamenteo da actividade pesqueira e das artes e aparellos de pesca permisibles en Galicia.

Para el caso del camarón, no se estableció ningún tipo de tamaño mínimo, pero si se limitó el periodo de explotación y el cupo de captura, que pasaría de no tener ninguno a 30 kg/tripulante/día. Tradicionalmente, el camarón no se trabajaba dentro de la Ría antes de junio, aunque las actividades ilegales provocaban cambios en el comportamiento de la flota. La presencia de varias embarcaciones en la Ría dedicadas al camarón, y el modo en que esta especie aparece (normalmente en grupos de 40 o 50 individuos)¹⁷⁰, llevó a la comisión a decidir limitar los cupos de captura.

También la centolla era una especie de gran importancia en la Ría. La comisión no quiso hacer demasiadas modificaciones al respecto, porque las centollas en la Ría no alcanzaban tallas demasiado grandes. Por ello, decidieron no modificar el tamaño mínimo de 12 cm en vigor (Tabla 38), aunque impusieron un peso mínimo, para evitar sobre todo el obtener precios bajos en primera venta.

Todas estas medidas eran preliminares y por ello susceptibles de ser ampliadas en un futuro para otras especies, mediante su inclusión en los nuevos *planes de explotación integral* que se pretendían crear.

¹⁷⁰ Esta afirmación de los pescadores es corroborada por varios estudios del camarón común (*Palaemon serratus*)

Tabla 38. Resumen de las medidas oficiales actuales y las propuestas de la comisión (*destacado en rojo*) para la futura Reserva Marina de Interés Pesquero de Cedeira

Especies	Reglamento	Peso/Talla mínima	Topes de captura	Periodo de captura
Pulpo (<i>Octopus vulgaris</i>)	Legislación Oficial*	0,75 kg**	40 kg/tripulante/día***	Periodo de veda 2 meses: Junio/Julio
	Propuesta Comisión	1,5 kg	40 kg/tripulante/día	Igual que la normativa oficial
Centolla (<i>Maja brachydactyla</i>)	Legislación Oficial	12 cm		Periodos de veda: 23 de noviembre-31 de diciembre/ 2 de enero -29 de junio
	Propuesta Comisión	12 cm - 0,50 kg		Igual que la normativa oficial
Nécora (<i>Necora puber</i>)	Legislación Oficial	5,5 cm		Periodos de veda: 2 de enero-5 de enero/ 9 de julio-31 de diciembre
	Propuesta Comisión	7 cm	15 kg/tripulante/día	Igual que la normativa oficial
Camarón (<i>Palaemon serratus</i>)	Legislación Oficial			Todo el año
	Propuesta Comisión		30 kg/tripulante/día	Explotación de junio-diciembre
Sepia (<i>Sepia officinalis</i>)	Legislación Oficial			Todo el año
	Propuesta Comisión	8 cm		Explotación septiembre-abril

Fuente: Elaboración propia. (*) Decreto 424/1993, do 17 de decembro, polo que se aproba o regulameto da actividade pesqueira e das artes e aparellos de pesca permisibles en Galicia (DOGA nº 13, Xoves, 20 de xaneiro de 1994). (**) Esta ley fue posteriormente modificada por la Orden do 11 de maio pola que se establece o Plan de Recuperación do polbo e se regulan as bases e a convocatoria para a concesión de compensacións financeiras aos propietarios e tripulantes de buques dedicados á captura de polbo afectados pola paralización temporal da súa actividade. (***) Orden de 16 de junio de 2003

1.1.3. Puntos de partida en la definición de las instituciones de gestión y control

La creación de un comité gestor para dirigir y coordinar el funcionamiento de la reserva marina, fue uno de los elementos importantes que tuvieron que abordar las comisiones de trabajo de Lira y Cedeira. La histórica ausencia de los pescadores dentro de los organismos e instituciones donde se dirimen las decisiones pesqueras, fue la base para negociar la constitución de un órgano gestor paritario y equitativo entre sector pesquero y Administración. Sin esta condición previa sería difícil seguir construyendo el proceso, con lo cual, se impuso como un término irrenunciable por parte de los pescadores. Tanto por parte de la comisión de Lira como de Cedeira, se propuso la creación de un comité gestor de la reserva (integrado por pescadores, personal de la administración, y otros usuarios).

Este órgano sería la institución a cuyo cargo estarían el gobierno de todos los elementos que constituirían la RMIP. A pesar de que era necesario seguir concretando la disposición, asignación de funciones y competencias de este órgano de gestión, algunas de las funciones provisionales ya fueron enunciadas¹⁷¹:

1. Presentar un plan general anual de pesca para todos los recursos pesqueros y marisqueros de la zona
2. Conocer la evolución y el estado de la RMIP en función de sus objetivos
3. Establecer el plan de control y vigilancia para la zona
4. Informar de los resultados a pescadores, gestores, otros usuarios y sociedad civil

Por otro lado, la evaluación científica fue, al menos sobre el papel, otra de las prioridades para las comisiones de trabajo de Lira y Cedeira. Se constataba que era necesario el disponer de un inventario biológico y pesquero de las zonas de reserva integral propuestas, así como de una evaluación exhaustiva de los recursos pesqueros dentro de las RMIPs. Se planteaba abiertamente la necesidad de una monitorización de la actividad pesquera y al mismo tiempo la inclusión de una monitorización social que permitiera conocer el grado de participación e internalización de las normas por parte de los pescadores, y evaluar el funcionamiento de las nuevas instituciones de gestión y control que se pondrían en marcha. Los servicios de seguimiento científico de la futura

¹⁷¹ En el caso de Cedeira, la comisión defendió la creación de una figura similar, pero con un mayor componente técnico que el anteriormente citado.

reserva marina fueron una prioridad para la comisión desde los inicios del proceso, aunque en esta fase todavía iba ser una incógnita su financiación¹⁷².

Otros puntos a tratar que todavía no se encontraban del todo perfilados en la propuesta final, estaban relacionados con una mayor concreción del sistema de vigilancia y control, una definición más detallada de la estructura y funcionamiento del censo de embarcaciones para el ordenamiento del acceso de la flota dentro de los límites de la futura reserva, la identificación de grupos interesados en apoyar la iniciativa (pescadores deportivos, asociaciones recreativas, concello, asociaciones culturales, ONGs, etc.), o el diseño de planes de comunicación hacia estos potenciales apoyos, fomentando la divulgación de buenas prácticas al conjunto de la sociedad.

Todos los elementos que fueron tratados desde el inicio del proceso hasta el momento actual, conformaron la propuesta inicial de las Cofradías de Pescadores de Lira y Cedeira, llevadas a cabo dentro de las comisiones de trabajo que encabezaron sus pescadores locales. A partir de aquí, y una vez aprobada formalmente la propuesta por la Administración, se abrió un nuevo tiempo de deliberación y negociación de aproximadamente un año de duración, en el cual que se generó una nueva comisión de trabajo en la que se integraron varios técnicos de la Administración pesquera.

A lo largo de este periodo anual, ambas propuestas fueron intensa y profundamente trabajadas, culminando con la oficialización de los decretos de creación de ambas RMIPs.

¹⁷² En el caso de Lira, este planteamiento surgía de las colaboraciones que desde el 2003 el *Grupo de Recursos Marinos y Pesquerías de la UDC*, había venido desarrollando en la zona. Algunos ejemplos son: *Proyecto Monitorización contaminación derivada del accidente del Prestige, 2003*; *Proyecto VERCOS, 200* (Ministerio de Ciencia y Tecnología; VEM2003-20070-C04-01); *Proyecto ECOSOST, 2004* (Ministerio de Ciencia y Tecnología; REN2003-04816). Estas colaboraciones desembocaron en un estudio sobre la *Evaluación biológica y pesquera del área costera propuesta por la Cofradía de Lira como área marina protegida, 2006*. *Grupo de Recursos Marinos y Pesquerías. Universidad de A Coruña. Coord. WWF ADENA*. Este estudio fue la base científica sobre las que asentar las actuaciones futuras, ya que pretendía aportar mayor información biológica y pesquera, complementando y añadiendo valor al CET de los pescadores.

Los resultados finales de este informe fueron presentados en 2006, y en él se establecieron los primeros protocolos de seguimiento científico y control de las capturas, aunque inicialmente, de una forma voluntaria. La puesta en marcha de este servicio de monitorización voluntario de las capturas a partir del establecimiento de un punto de control en tierra, pretendía por un lado, obtener información diaria de capturas que permitiese la elaboración de una base de datos fiable y actualizada, y por el otro, comenzar a observar cómo el control rutinario de las capturas, era interiorizado en el comportamiento individual de los pescadores. La puesta en marcha de este proceso de monitoreo diario tenía como finalidad generar una serie de hábitos entre los pescadores, hábitos a los que tendrían que habituarse en un corto espacio de tiempo, una vez que las medidas de gestión entraran en vigor, contribuyendo así a una mayor eficacia y éxito del sistema.

Posteriormente, este trabajo de seguimiento se prorrogó al menos un año más, de enero a diciembre de 2007, y tenía como objetivo conocer el estado actual de las comunidades biológicas y recursos presentes en el área, con el fin de testar el posible efecto futuro sobre los mismos. Además, se incluyeron en este estudio los aspectos socioeconómicos de la flota, y especialmente, el análisis del proceso de creación e implementación de la RMIP desde el punto de vista social. El llamado *monitoreo social*, se comenzó a percibir como un nuevo método de identificación y valorización de una serie de indicadores sociales dentro del escenario de la futura RMIP, donde los pescadores y otros usuarios eran las unidades de observación.

1.2. Acuerdos y consecuencias más importantes antes de la oficialización del decreto

Antes de entrar a abordar cuales fueron los resultados iniciales que desembocaron en la oficialización de los decretos de creación y las órdenes que los complementaban, fue necesario analizar aquellos acuerdos previos tomados el seno de las nuevas comisiones de trabajo compuestas por pescadores y Administración. Es relevante describir qué tipo de acuerdos se crearon, porque de ellos depende una parte importante del funcionamiento de estas herramientas de gestión pesquera.

Esta nueva fase se inicia con un fuerte apoyo de la Administración, que pasa a formar parte activa del proceso de constitución hasta la formalización oficial de ambas reservas marinas. A partir de este momento, la comisión de trabajo compuesta mayoritariamente por pescadores, se abre a la entrada de personal y técnicos de la Administración. Esta nueva comisión pretendía desarrollar las principales cuestiones pendientes, que fueran enunciadas en los párrafos anteriores. Tomando como base esta descripción, se analizaron algunos de los principales debates y acuerdos a los que se llegó durante este periodo.

Voy a dividir estos acuerdos en función de la reserva marina propuesta:

1.2.1. Acuerdos finales dentro de la reserva marina de Lira

Uno de los debates que más importancia adquirió durante esta fase previa a la oficialización de la reserva marina, estuvo relacionado con la organización, estructura y funcionamiento del servicio de vigilancia y control. Una vez que la propuesta (desde el punto de vista teórico) había llegado hasta aquí, debían ahora generarse las condiciones básicas para desarrollarla en su parte más pragmática, lo que suponía adaptar la idea al terreno de la acción.

Una de las cuestiones donde se observó un cierto desajuste entre la teoría y la práctica, surgió a partir del diferente modo de distribución espacial y temporal de la flota local sobre las áreas de pesca. Este aspecto era muy importante, ya que una mayor heterogeneidad en la distribución de la flota, podía afectar a la normativa de control dentro de la reserva. Así, algunos pescadores, especialmente aquellos que representaban a las embarcaciones de menor porte, estaban de acuerdo en que se prohibiera pescar dentro y fuera de la reserva marina durante una misma jornada de pesca. Estos productores (muchos de ellos distribuían su actividad dentro de la reserva marina), defendían que sería más fácil de controlar tanto las embarcaciones como las capturas, si finalmente se hiciera esta distinción.

Por el contrario, algunos de los pescadores propietarios de embarcaciones mayores preferían poder pescar en una misma jornada, dentro y fuera de la reserva marina (así lo venían haciendo en el pasado) debido a la mayor autonomía de sus embarcaciones. Defendían que tanto los aparejos de enmalle como las nasas, eran largados en distintas zonas del litoral, por lo que el no permitir pescar dentro de un mismo día de trabajo, dentro y fuera de la reserva, limitaría mucho su actividad.

Sabiendo que los pescadores de comunidades vecinas que trabajaban en la zona también querían poder pescar dentro y fuera de la reserva en la misma jornada, la Administración sugirió que se aplicara esta norma, como estrategia para seguir avanzando sin obstaculizar el proceso, controlando así los conflictos y consolidando los apoyos. Alguno de los pescadores lo resumió así:

‘Dixéronnos que nos estábamos a meter en follóns con outras cofradías,..., que mellor deixar as cousas como estaban,..., e listo’.

La aplicación de esta norma llevó a la comisión a plantear una estrategia de control de las capturas que se adaptase a la nueva realidad. Así, se propuso la realización de dos tipos de controles:

1. Control a pie de puerto: se llevaría a cabo un registro diario en tierra de todas las embarcaciones con puerto base en Lira, en el momento de su desembarco.
2. Control en el mar: se controlarían de un ‘modo aleatorio’, las capturas obtenidas por las embarcaciones que entraran o salieran de la reserva marina. Para facilitar la labor de los vigilantes, los pescadores deberían comunicar (vía VHF), su entrada o salida de la RMIP, las capturas que habían efectuado y el número de caceas o aparejos que habían largado para la siguiente jornada de pesca.

Esto tuvo una importante repercusión en el diseño previo del servicio de vigilancia, ya que para poder llevar a cabo este control de las capturas, sería necesaria la creación de un servicio de vigilancia y control especializado que debía asumir un mayor esfuerzo material y humano. Para poder hacer esto que comentaban los pescadores, la vigilancia debía externalizarse. El anonimato de los nuevos vigilantes sería la clave para mantener el control de la zona, ya que cualquier tipo de vigilancia en la que participase algún miembro de la comunidad local, no sólo no tendría el efecto deseado, sino que además podrían favorecer situaciones de *tratos de favor*. Teniendo en cuenta que en aquella época (inicio de 2007), el 85% de los pescadores de Lira no confiaba que sus compañeros de profesión cumplirían inicialmente las normas (Fernández-Vidal & Muiño,

2014), el servicio de vigilancia externa fue concebido como un instrumento básico para la puesta en marcha del proceso.

El comité propuso entonces, que el servicio de vigilancia debía estar compuesto al menos por 6 miembros, 3 vigilantes de tierra (guardacostas) y 3 patrones de embarcación para cubrir la zona marítima. La Cofradía de Lira, no disponía de capacidad económica para afrontar estos gastos, por lo que la Administración debía hacerse cargo de este servicio.

Respecto a la tipología de las sanciones, se debatió sobre la necesidad de incluir o avanzar sobre un tipo de sanción con un componente más social y menos penal. Se aprobó el excluir del censo a aquellas embarcaciones que fueran reincidentes en una infracción, aunque no se definieron claramente los niveles de infracción ni el tipo de criterios a seguir, dejando estos a juicio de la inspección pesquera pertinente.

Por otro lado, la preocupación de la propuesta en la promoción y divulgación de buenas prácticas hacia el conjunto de la sociedad, tuvo como primeros resultados la atención de varios colectivos e instituciones. Una de las primeras organizaciones en sumarse a la propuesta de creación de la reserva marina en la comunidad de Lira, fue *WWF ADENA*¹⁷³. Con el apoyo de *Telefónica España* y la *Obra Social Caja Madrid*, se encontró el soporte necesario para la financiación tanto de los estudios de seguimiento científico como de los servicios de monitoreo y control de capturas, que se desarrollarían durante los siguientes 4 años (Fernández-Vidal & Muiño, 2014; De Oliveira, 2013).

Por otra parte, algunos servicios y departamentos vinculados a la Administración pesquera (*Dirección Xeral de Innovación e Desenvolvemento pesqueiro*) mostraron también el interés por la propuesta, lo que se traduciría en un mayor apoyo a la promoción y divulgación.

1.2.2. Acuerdos finales dentro de la reserva marina de Cedeira

Los acuerdos finales más relevantes adoptados en la fase previa a la oficialización de la reserva marina de Cedeira estuvieron marcados por la fuerte presión que un grupo de armadores (de embarcaciones >1,5 GTs) ejercieron ante la propuesta de cierre de la futura zona de especial protección (ZEP) *Boca da Ría* (Figura 23). Estos armadores hicieron pública su disconformidad ante lo que consideraban un agravio comparativo respecto a aquellas embarcaciones menores de 1,5 GTs, flota que según estos estaban obteniendo el beneplácito de trabajar con trasmallos, no solo en aquellas zonas que

¹⁷³ <http://www.wwf.es/>

estaban fuera del plan actual vigente (Figura 27), sino también dentro de la futura ZEP I-Vilarrube (Figura 23).

Esta cuestión propició un nuevo debate dentro de la comisión. Era necesario trabajar en la búsqueda de nuevas alternativas, que introdujeran nuevos criterios de igualdad entre la flota artesanal de mayor y menor porte. Precisamente, uno de los problemas se encontraba aquí, ya que ambos colectivos se consideraban dentro de un mismo grupo o sistema de producción artesanal, por lo que la aplicación de una normativa diferente generaba incompreensión en parte del sector pesquero local. De hecho, las posturas llegaron a ser casi irreconciliables, cuando este grupo de armadores opositores pidió expresamente que se cerrase la Ría a todo tipo de pesca, o bien se permitiese abrir la futura ZEP II-Boca da Ría a sus embarcaciones.

Las soluciones a este conflicto no parecían tener un buen fin, hasta que un posicionamiento de la vertiente más moderada de la comisión, logró generar un acuerdo de mínimos entre ambos sectores. Este acuerdo significaba el incluir dentro del futuro decreto la posibilidad de realizar aperturas temporales a la actividad pesquera dentro de la reserva marina, y especialmente dentro de la ZEP II, a aquellas embarcaciones mayores de 1,5 GTs. De esta forma, se logró canalizar positivamente el conflicto, al menos temporalmente, asumiendo parte de las demandas de este colectivo.

Por otro lado, y al igual que el caso anterior, la comisión de trabajo de Cedeira acordó incrementar los controles a pie de puerto y en lonja como medidas básicas de funcionamiento de la futura reserva marina. Para ello, se acordó el establecimiento de un sistema de control diario de capturas para todos los pescadores que pescaran dentro de la Ría. De esta forma, toda la producción quedaría registrada, lo que permitiría monitorizar eficazmente la evolución de las capturas dentro de la reserva marina. Además del punto de control, sería preciso la constitución de un servicio de vigilancia que se extendiese a la zona marítimo-terrestre, para controlar no solo la acción de los profesionales, sino también de los pescadores ilegales. Precisamente por este motivo, se propuso que la vigilancia de la futura reserva marina se realizase un servicio externo, para evitar conflictos vecinales con los furtivos locales y poder controlar mejor las posibles pescas ilegales de los pescadores profesionales. Al igual que en el caso de la *RMIP Os Miñarzos*, este servicio pasaba a depender de la Administración.

También desde el ámbito del seguimiento y evaluación de la futura reserva, la *Cofradía de Pescadores de Cedeira* presentó una solicitud, para que en el marco del proyecto de creación de la futura reserva marina, se estableciera una línea base que permitiese

realizar un seguimiento de los efectos de la reserva sobre los recursos, las pesquerías y la biodiversidad. Dichos efectos deberían ser objetivamente estimados, para lo cual sería básico el implementar un plan de monitorización que permitiera obtener información. Esto serviría para promover una gestión más adaptativa de todos aquellos aspectos y factores del sistema, incluyendo las mejoras oportunas. Además de los aspectos biológicos, se debía prestar atención a aquellos aspectos sociales que relacionaban la participación del pescador dentro del proceso¹⁷⁴.

Tomando como base el conjunto de consideraciones y acuerdos que se habían formulado dentro de la propuesta, se abrió una etapa marcada por la necesidad de conocer cómo estaba calando la propuesta final de la futura reserva marina entre los productores y demás usuarios¹⁷⁵.

Las primeras conclusiones de este ejercicio fueron bastante sorprendentes, ya que aproximadamente el 65% del sector pesquero y marisquero decía tener escasa o ninguna información sobre la propuesta final del proyecto de la reserva marina (Fismare, 2008), lo que dejaba a entrever un claro déficit de información hacia una parte del sector. En muchas ocasiones, la falta de información hacia el resto de productores, especialmente pescadores que no participaban activamente del proceso, provocó inicialmente que la reserva marina se identificase como un lugar prohibido para todo tipo de actividad pesquera. Este tipo de cuestiones tuvieron que ser aclaradas para poder iniciar con éxito las siguientes fases del proceso de oficialización y puesta en marcha de la RMIP¹⁷⁶.

Estos primeros resultados sobre el grado de información de los productores, propiciaron que la *Cofradía de Pescadores de Cedeira* iniciase un nuevo proceso de apertura hacia los distintos pescadores y mariscadoras profesionales, que en mayor o menor medida, realizarían algún tipo de actividad dentro de la reserva. Se organizaron numerosas reuniones entre los diferentes sectores de producción (nasa, enmalle, percebe y anzuelo, fundamentalmente), donde cada uno de ellos presentó alguna propuesta, formuló cuestiones y expuso sus problemas. Estas reuniones sirvieron para fomentar un verdadero estado de opinión sobre el futuro de la reserva marina, al que no se había llegado anteriormente.

¹⁷⁴ En diciembre de 2007 la propuesta fue aceptada, y un equipo técnico (Fismare Innovación para la Sostenibilidad S.L.) comenzó a realizar el monitoreo biológico y social de la futura reserva durante los siguientes tres años.

¹⁷⁵ Durante estas reuniones también fueron invitados a la comisión, miembros del club de buceo de Cedeira. Allí se habló de la importancia de promocionar la biodiversidad de la Ría abriéndola al buceo recreativo, por lo que los buceadores estaban en contra de cerrar, especialmente la *ZEP II Boca da Ría* a la práctica de este deporte. Desde la comisión se les animó a presentar propuestas en este sentido.

¹⁷⁶ Para ello se llevaron a cabo varios talleres y comunicaciones informales con pescadores y mariscadoras.

En estas reuniones también se definió la participación de los productores de percebe en el proceso, un colectivo con claros intereses contrapuestos respecto a los objetivos de la reserva marina.

Inicialmente, sus representantes dentro de la comisión confiaban en que se hiciera efectivo un punto de control diario, al menos para los pescadores que pescaran dentro de la Ría. Sin embargo, en las reuniones sectoriales internas efectuadas al margen de la comisión, la decisión de los *percebeiros* fue que no se incluirían como parte activa de la futura reserva, ya que la mayor parte de su producción se encontraba fuera de la Ría. Tampoco les parecía operativo pesar las capturas en un control específico (punto de control), porque en algunas ocasiones el pescador extraía, en una misma jornada, percebe tanto de fuera como de dentro de la Ría. Sabiendo que todo el percebe una vez extraído era juntado a bordo para ser posteriormente seleccionado en tierra, la obligación de pasar un control específico únicamente para el percebe capturado dentro de la Ría, se antojaba a todas luces poco operativo.

Detrás de esta percepción, la verdadera razón que hacía que los *percebeiros* no quisieran formar parte de algunas de las normas de funcionamiento de la futura reserva, estaba relacionado por el elevado grado de furtivismo interno existente dentro del sector. De este modo, el sentirse como un grupo de producción al margen de la normativa de control de la reserva les permitía seguir manteniendo sus actividades ilegales.

El posicionamiento inicial que tomó la comisión al respecto, fue el de no interferir en sus decisiones¹⁷⁷, sin embargo, el hecho de eximirlos del control de las capturas, no significaba concederles un *cheque en blanco*, por lo que tenían que adecuarse al cumplimiento de la nueva regulación pesquera dentro de los límites de la futura reserva.

De esta forma el 8 de mayo de 2007 y el 17 de febrero de 2009, se hicieron públicos los *Decretos 85/2007 y 28/2009* de creación de las RMIPs Os Miñarzos y *Ría de Cedeira*, respectivamente. Estas consideraciones y acuerdos finales, junto con los compromisos adquiridos con anterioridad constituyeron la base de ambos decretos.

En definitiva, a lo largo de este capítulo he querido trazar algunos de los factores bajo los cuales fue fundamentada y desarrollada la colaboración, en primer lugar entre pescadores, y posteriormente, entre pescadores y administradores, a partir de la descripción temporal de los acontecimientos y hechos más relevantes. Este relato

¹⁷⁷ El sector del percebe en Cedeira era un grupo muy importante tanto en número de productores como en volumen de ventas para la Cofradía. Estratégicamente, la comisión intentó tener a este grupo como aliado, reuyendo especialmente después de que surgieran tensiones fuertes entre otros grupos de armadores.

histórico permitió acompañar los procesos de toma de decisión, así como precisar los elementos más representativos que han generado los diferentes debates en la construcción de las reservas marinas desde el enfoque de la cogestión.

2. De la teoría a la práctica: puesta en marcha de los nuevos reglamentos e instituciones de gestión y control

Una vez explicado el contexto y los discursos bajo los cuales ha surgido, desarrollado y construido la colaboración entre pescadores y Administración en la elaboración de los decretos de creación de ambas reservas marinas, fue importante detenerse en la observación de la naturaleza de aquellos mecanismos e instituciones de gobierno que se venían proyectando, y que constituirían la base para el funcionamiento efectivo de la cogestión en el terreno de la acción práctica. Me centraré en este punto en presentar las características de las principales instituciones de gobierno que conforman los fundamentos teórico-prácticos bajo los cuales se construye la estructura orgánica de las RMIP gallegas.

En primer lugar, he querido distinguir, de un modo intencionado, entre los diferentes tipos de instituciones de gobierno existentes, ya que desde el punto de vista teórico-práctico se ha puesto de manifiesto una evidente separación entre ellas. Por un lado, tenemos las denominadas **instituciones o herramientas de gestión**, que se definen como instrumentos de gobierno que organizan, dirigen, coordinan y asumen las responsabilidades del modelo a implementar. En este caso, el **OXESCO** es la entidad que asume íntegramente este compromiso de gobierno. Tras este, nos encontramos con una herramienta de gestión muy importante, el **Plan de Gestión Integral (PXI)**, instrumento que está vinculado con la ordenación y regulación, de forma conjunta e integrada, de todos los recursos marinos capturados dentro de la RMIP.

En tercer lugar, y no menos importante, está el **Censo de embarcaciones**. He considerado este instrumento como componente de las instituciones de gestión, ya que no solo establece las condiciones bajo las cuales se evalúa el acceso a la reserva marina, sino que de algún modo asigna los criterios que definen las posibilidades de pesca de los usuarios. Por tanto, el censo es un instrumento esencial de la gestión, sobre el que necesitamos detenernos.

Por otro lado, debemos hablar de otras instituciones, que evidentemente participan en cierto término en la gestión de la RMIP, pero que no nacen con ese carácter específico. Me estoy refiriendo a las **instituciones de control**, como el **Servicio de vigilancia** y el

Seguimiento científico. Ambos instrumentos, no integran en su funcionamiento interno capacidades propias de gobierno, aunque sin lugar a dudas pueden influir determinadamente en la consecución de los objetivos y metas planificadas por las instituciones de gestión.

2.1. El Órgano de gestión, seguimiento y control: simetría y participación

Dado que la gobernanza es el proceso de toma de decisiones y también el proceso por el que estas son eficaz o ineficazmente implementadas, el análisis de la gobernanza se centra no solo en los actores, formales e informales, que están involucrados en el proceso de toma de decisiones, sino también en las estructuras, formales e informales, que se han preparado para poder llevar a cabo las decisiones de un modo más democrático. En este caso, uno de los mecanismos más importantes de las RMIP gallegas para intentar construir espacios de discusión y toma de decisión de un modo más igualitario, fue el llamado *Órgano de Gestión, Seguimiento y Control*¹⁷⁸.

El OXESCO nace como la institución de referencia y más representativa de las RMIP de Galicia, caracterizado por un modelo que trabaja en la mejora de la relación con la Administración, por lo que se basa en las características de horizontalidad, equidad y simetría. Su constitución responde a los deseos de cumplimiento de los principios rectores del buen gobierno: participación, legitimidad, transparencia, responsabilidad, consenso, eficacia y sensibilidad. Dentro de la *Teoría de la Nueva Gobernanza*, el OXESCO hace referencia a un nuevo entendimiento de la acción pública y de sus estructuras organizativas, donde es importante la introducción de los factores sociales, culturales y territoriales.

El hecho de que el OXESCO tenga su sede física en el propio territorio donde se enmarca la figura de la reserva marina, y más concretamente en el puerto de las

¹⁷⁸ El OXESCO de la RMIP de Os Miñarzos con sede oficial en el puerto de Lira, se constituyó en Lira un par de meses después de haber sido aprobado el decreto de creación (junio 2007). Este órgano debía reunirse de modo ordinario al menos dos veces al año, y de manera extraordinaria todas las veces que lo solicitara su presidente, o tres de sus miembros.

Durante la primera reunión de constitución (en la que participaron el *Director Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Marinos*, tres técnicos de la Administración, tres pescadores, un miembro de la Federación Galega de Cofradías, el patrón mayor y el secretario de la cofradía, un técnico de WWF ADENA, y un técnico de la UDC) se dio a conocer el borrador del proyecto de la reserva marina que habían venido trabajando los pescadores en los últimos años, y que habría que desarrollarlo con mayor profundidad, en las próximas fechas. En esta reunión se marcaron los primeros plazos para elaborar en primer lugar, el censo de embarcaciones que autorizaría legalmente a las diferentes unidades de producción a ejercer la actividad pesquera dentro de la reserva marina. En segundo, lugar se marcaron las primeras acciones para comenzar la elaboración del futuro *Plan de Xestión Integral*, figura que todavía no había sido contemplada como tal, dentro del Decreto de declaración. http://www.lavozdegalicia.es/barbanza/2007/06/08/0003_5880705.htm

localidades de Lira y Cedeira¹⁷⁹, respectivamente, supone un clara visión hacia la integración y visualización de las comunidades de los territorios periféricos, de tal modo que sirva para fortalecer la cohesión social, minimizando los crecientes desequilibrios territoriales existentes en toda Europa. Donde predomina la centralización de los poderes fácticos, el enfoque del buen gobierno entiende que es necesario transitar hacia modelos de descentralización, ya que estos son los únicos que podrían tener capacidad política real para adaptarse a las necesidades y características específicas de los desafíos y oportunidades geográficas, logrando así un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.

El diseño en la construcción del OXESCO encarna la naturaleza de la promoción de la identidad territorial, social y cultural, abogando por el entendimiento y la gestión de la diversidad, dando voz y protagonismo a aquellos actores que por diferentes circunstancias no han tenido la oportunidad de expresarla.

El OXESCO surge como una estructura de encuentro, donde germine la práctica de formas innovadoras (compartidas) de planificación y de gestión de las dinámicas locales y comunitarias, respaldadas por múltiples actores que movidos por diferentes intereses, puedan expresarse y tomar parte, en igualdad de condiciones, en la gestión de su territorio. La nueva gobernanza exige visiones y estructuras contrapuestas a la toma de decisiones por parte de expertos y gestores que amparan las políticas convencionales. Aquí surge la participación pública como un elemento básico para su logro, además de coordinación y cooperación entre los distintos niveles político-administrativos, tratando así de superar las limitaciones de los mecanismos tradicionales que impiden una gestión efectiva de la política pública. Una apuesta de tal calibre exige unos requisitos que

¹⁷⁹ La primera reunión del OXESCO de la *RMIP Ría de Cedeira* fue a principios de abril de 2009

http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2009/04/03/0003_7631442.htm;

http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2009/04/03/0003_7631442.htm

El intenso trabajo realizado durante los meses de septiembre y octubre 2009, permitió que el OXESCO pudiese reunirse formalmente a principios de noviembre de 2009. En esta reunión se debatieron las medidas de gestión que habían sido aprobadas dentro de las reuniones previas de los distintos sectores de producción de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*, además de debatir y acordar las propuestas realizadas por varios armadores de embarcaciones de Cedeira mayores de 1,5 GT, para acceder a las pesquerías del ámbito de la RMIP con las modalidades de arte de *nasa camarón*, *nasa nécora*, y *línea/cordel*.

Mesa de trabajo de los representantes del Órgano de gestión pertenecientes a la Cofradía de Cedeira (titulares y suplentes) realizada el 2 de septiembre de 2009 a las 17:00h (convocatoria previa). Mesa de trabajo de armadores de más de 1,5 Gts, para la realización de propuestas de gestión para ejercer la pesca de enmalle dentro de la ZEP II Boca da Ría, llevada a cabo el 24 de Julio de 2009 a las 19:00h (convocatoria previa). Mesa de trabajo de armadores de menos de 1,5 Gts, para la realización de propuestas de gestión dentro de la REMIP, llevada a cabo el 9 de septiembre de 2009 (convocatoria previa). Reunión para la aprobación de las propuestas por cada segmento de flota: el 11 de septiembre de 2009 para las embarcaciones mayores de 1,5 Gts (convocatoria previa) y el 17 de septiembre para las embarcaciones menores de 1,5 GTS (convocatoria previa). Reunión de la directiva de la Agrupación de Mariscadoras para la realización de las propuestas oportunas en la gestión de los bancos marisqueros, llevada a cabo el 1 de octubre de 2009 (convocatoria previa). Convocatoria del 13 de octubre de la Xunta Xeral de Mariscadoras para la aprobación y ratificación de las propuestas realizadas por la directiva en la reunión del 1 de octubre (convocatoria previa). Mesa de trabajo de los representantes del órgano de gestión de la cofradía de Cedeira para ratificar las propuestas presentadas, llevada a cabo el 14 de octubre de 2009 (convocatoria previa). Fuente: Cofradía de pescadores de Cedeira

trascienda el ámbito meramente *consultivo* en el que habitualmente se desarrollan las políticas sectoriales de gestión territorial.

Una de las características más relevantes del OXESCO está en su composición. Esta atribuye una estructura paritaria entre el número de pescadores y los miembros de la Administración autonómica representados.

En este caso, estaría compuesto por 8 integrantes:

- 4 representantes del sector pesquero local¹⁸⁰
- 3 miembros de la consellería competente en materia de pesca
- 1 miembros de la consellería competente en materia de medio ambiente

Esta disposición inicial y distribución de poder contrasta con las habituales mesas de negociación, comisiones y órganos consultivos existentes en las instituciones, regionales, nacionales y europeas (he puesto como ejemplo anterior el caso de los *Consejos Consultivos Regionales-CCR*), donde precisamente la paridad representativa no es uno de los componentes con mayor presencia dentro de su organización interna. Además, en este tipo de comités, que parten de una composición más vertical, muchos importantes grupos de usuarios a nivel local apenas llegan a formar parte de estos grupos de trabajo, reservados para organizaciones con mayor poder (mediático) económico y político. De este modo, los pescadores artesanales, salvo algunos colectivos, organizaciones y plataformas nacionales e internacionales que promueven su inclusión en las políticas de desarrollo pesquero, tienen pocas oportunidades tanto para hacer valer su opinión como para formar parte del proceso de toma de decisión en la gestión pesquera.

¹⁸⁰ Inicialmente, la representación del sector pesquero dentro del OXESCO en la *RMIP Os Miñarzos* estaba compuesta por: dos (2) pescadores representantes del sector local; y dos (2) representantes de la *Federación Galega de Confrarias*.

En el caso de la *RMIP Ría de Cedeira*, la elección de los productores que representarían a los distintos sectores de producción dentro del OXESCO, fue el siguiente: un (1) representante de los productores de embarcaciones mayores de 1.5 GTS (vocal y suplente); un (1) representante de los productores de embarcaciones menores de 1.5 GTS (vocal y suplente); un (1) representante de la Agrupación de Mariscadoras de Cedeira (vocal y suplente); un (1) representante de la *Federación Galega de Cofradías* (y no dos como en la *RMIP de Os Miñarzos*) [(vocal y suplente); Vocal: miembro asignado por la Federación Galega de Cofradías (FGDC) Suplente: Patrón mayor de la Cofradía de Pescadores de Cedeira. En todas las reuniones del OXESCO la FGDC delegó su participación en su suplente, en este caso el patrón mayor de la Cofradía de Cedeira].

El OXESCO de la *RMIP Ría de Cedeira* quedó constituido a principios de abril de 2009, fecha en la que se llevó a cabo la primera de las reuniones y dentro de sus funciones se establecieron las mismas que el caso de la *RMIP Os Miñarzos*.

La nueva situación política que originó el resultado de las *elecciones autonómicas de marzo de 2009*, provocó un cierto desajuste temporal en las siguientes fases del proceso de implementación, ya que algunos de los instrumentos sobre los que se debía sostener la *RMIP*, como por ejemplo el censo de embarcaciones autorizadas y el PXI, requerían de la aplicación de una ágil burocracia administrativa. Viendo la dificultad que suponía legalizar de un modo oficial, tanto el censo de embarcaciones como el PXI con anterioridad a la finalización del año (2009), se propuso la realización de un intenso trabajo dentro de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*, para conseguir poner en marcha estos dos instrumentos legales y hacerlos ya operativos en enero de 2010.

Este nuevo OXESCO pretendía con su estructura fundacional asegurar que los grupos más vulnerables tuvieran las oportunidades para mejorar o mantener su situación de bienestar, actuando también como un órgano de consenso y de fortalecimiento local.

El nombramiento de los representantes de los pescadores que forman parte de él, se realiza a nivel interno, siendo las propias cofradías de pescadores a través de sus órganos colegiados internos quienes eligen entre los candidatos. Estos cuatro miembros del sector pesquero tienen la obligación de velar por el interés general del resto de pescadores que trabajan en la reserva marina, quienes además pueden llevar sus demandas a las reuniones del OXESCO. Esta apertura facilita que ningún interés particular pueda quedar excluido en el análisis de la toma de decisión, incrementando así el consenso.

El OXESCO no solo asume esta divergencia en la que existen muchos actores y por tanto muchos puntos de vista, sino que además incorpora medidas de apertura que potencian la mediación entre los diferentes intereses para alcanzar un amplio consenso, en lo que concierne a los mayores intereses del conjunto de la comunidad pesquera.

Otro de los aspectos esenciales que forman parte de la visión estratégica de este órgano de gestión es el tratamiento de la información. Esto quiere decir que cualquier punto a discutir debe venir precedido por la disponibilidad y transparencia de la información que en ese momento exista, de tal forma que ningún usuario pueda verse afectado por esas decisiones y su implementación, denegándole el derecho a réplica.

Evidentemente, no siempre se tiene información sobre una determinada cuestión, aunque más allá de esta particularidad, lo importante es el establecimiento de un marco legal que permite dotar al OXESCO de información suficiente y fácilmente comprensible, para poder tomar decisiones basadas en el mayor número de fuentes posibles. En este sentido, se abre la puerta a la participación dentro del OXESCO de científicos y/o técnicos de otras instituciones como universidades, ONG y otras entidades, cuando sea requerido por sus miembros. Estas instituciones, con voz pero sin voto, tendrán la posibilidad de aportar la información necesaria para contribuir así a la mejora de la toma de decisión, actuando como observadores y asesores externos.

Acabar con la complejidad de los modelos excesivamente burocratizados aplicados a la gestión pesquera, es otro de los elementos que conforman la naturaleza de este órgano paritario. Ante modelos más complejos, se propone una institución para el buen gobierno que simplifique los procedimientos, contribuyendo a agilizar la toma de decisiones, especialmente en una actividad como la pesca, que requiere de constantes

adaptaciones. Esta característica se enlaza con el grado de eficiencia, ya que una decisión retardada en el tiempo puede contribuir al empeoramiento del sistema.

Otra de las cuestiones importantes tiene que ver con el establecimiento de un marco legal apropiado que permita conocer y evaluar los cometidos específicos del OXESCO. Estas funciones principales que se citan a continuación, fueron consensuadas entre pescadores y Administración:

1. Supervisar y coordinar todas las actividades del personal asignado a la gestión, seguimiento, vigilancia y control de la reserva marina
2. Delimitar el censo de embarcaciones autorizadas y emitir el informe a la Administración competente
3. Coordinar y divulgar el programa de seguimiento científico de la reserva
4. Proponer actividades de divulgación, formación e información relacionados con la reserva marina
5. Proponer las medidas de vigilancia que se llevarán a cabo en la reserva
6. Aprobar el plan anual de gestión
7. Proponer cambios en la normativa, zonación, o condiciones de uso de la reserva
8. Informar sobre la situación y evolución de la reserva a pescadores, Administración y sociedad en general.

Todas estas funciones, que aparentemente podrían ser entendidas como simples operaciones burocráticas y administrativas, tienen en cuenta una perspectiva más amplia y a largo término, que proviene de una reflexión más profunda sobre las acciones prioritarias que son necesarias para la comprensión de los problemas de la gestión de los recursos pesqueros, en su tránsito hacia la afirmación de modelos basados en el desarrollo sostenible. Por tanto, estas funciones no pueden ser observadas únicamente desde un punto de vista administrativo, tienen que ser integradas en una dimensión mayor, que nos permita generar las herramientas, instituciones y mecanismos adecuados para lograr alcanzar los objetivos de este desarrollo. De hecho, dentro de este órgano de gestión se pone en valor el diálogo y se distribuye la responsabilidad entre pescadores y administraciones públicas principalmente, en lugar de delegar en un único actor, el Estado, toda la responsabilidad en la toma de decisión y gestión de los bienes comunes. Y esto sólo se puede conseguir con la comprensión y entendimiento de la historia, la cultura y la inclusión de los contextos sociales en los que los pescadores de las comunidades locales toman parte.

2.2. El Plan de Gestión Integral como herramienta pesquera común

Hasta el momento, el diseño y elaboración de la normativa de las reservas marinas gallegas se había establecido en base a una serie de propuestas orientativas desarrolladas por parte de los pescadores, bajo las cuales se establecieron las coberturas legales y jurídicas en forma de los decretos de declaración. Sin embargo, las propuestas no estaban totalmente detalladas, ni contaban con un plan que regulase la explotación de los recursos.

Dando continuidad a este proceso, en que los pescadores estaban participando en el diseño de las reservas marinas, surge un nuevo espacio de colaboración dentro del cual se define de un modo colectivo el plan de gestión de los recursos pesqueros, desde una perspectiva más adecuada y conforme a una explotación sostenible. Al integrar el CET como parte del conocimiento científico, se garantizó que la visión de sostenibilidad incorporase y adoptase medidas de gestión más coherentes y cercanas a la realidad de la pesca y su actividad.

Será a partir del *Decreto 241/2008*¹⁸¹, donde se incorpora de un modo más amplio el concepto y funcionalidad del PXI, que establece que el régimen de gestión de la reserva marina se desarrollará en el marco de un plan de gestión que trate de forma conjunta e integrada todos los recursos marinos que se encuentren dentro de los límites oficiales de la RMIP. De esta forma, toda actividad profesional, tanto pesquera como marisquera, que se realiza dentro de la RMIP, quedaría sujeta a las medidas adoptadas en este PXI.

Además de las medidas específicas encaminadas a la ordenación pesquera, como la aplicación de la normativa de artes, la regulación de cupos de captura y tamaños mínimos, etc., se incluyen dentro de las funciones del PXI, cuestiones relacionadas con la gestión del espacio marino, como los criterios que definen el acceso a las actividades, el tipo de actividades permitidas y excluidas, su temporalidad y distribución, etc., siempre teniendo en cuenta los criterios de zonificación espacial de la RMIP. Además, en este documento se contemplaban los mecanismos de seguimiento y control.

Este fue precisamente el reto que iniciaron conjuntamente pescadores y Administración, ya que el PXI se convertiría en el documento rector de todas y cada una de las herramientas y mecanismos de gestión que componían la estructura del sistema de

¹⁸¹ Art. 6 bis, *DECRETO 241/2008*, do 2 de outubro, polo que se modifica o *Decreto 87/2007*, do 12 de abril, polo que se crea a *Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos*.

funcionamiento de las reservas marinas. No era por tanto, solamente un plan de medidas enfocadas a la regulación de los recursos pesqueros (*'system-to-be-governed'*) sino un instrumento legal de gobierno, constituido por nuevas instituciones, mecanismos jurídicos, reglamentos, e incentivos económicos que constituían un *sistema de gobierno propio*, en los términos en que lo definía Jentoft (*'governing system'*) (Jentoft, 2007; Jentoft *et al.*, 2007; Jentoft & Chuenpagdee, 2009; Kooiman *et al.*, 2005, 2008; Kooiman & Jentoft, 2009). Si queremos evaluar los procesos de gobernanza de las pesquerías y zonas costeras en general, y de las reservas marinas en particular, necesitamos ser conscientes de las relaciones e interacciones entre el *sistema de gobierno* y el *sistema-para-ser-gobernado*.

El conjunto de estas propuestas de regulación y gestión resultantes, plasmadas dentro del documento del PXI, fueron en general, más restrictivas que las aprobadas por la Administración regional. Al integrar el conocimiento ecológico local con el conocimiento científico se garantizó que la visión de sostenibilidad incorporase y adoptase medidas de gestión más coherentes y adaptadas a la realidad pesquera, aun entendiendo que estas podían suponer un mayor esfuerzo (y una pérdida, al menos inicialmente), para los pescadores locales.

- **El Plan de Gestión Integral de la RMIP Os Miñarzos**

El *PXI de la RMIP Os Miñarzos* fue el primero de los planes rectores que fue elaborado conjuntamente entre Administración e o sector productivo. De este modo, todas las medidas que afectasen directa o indirectamente, tanto a la actividad profesional pesquera y marisquera llevada a cabo dentro de la RMIP de Os Miñarzos, quedaron sujetas a los reglamentos y normas adoptados dentro del PXI.

Este plan nació de un documento de trabajo elaborado por los miembros de los diferentes sectores de producción pesquero de Lira, que a partir de una serie de reuniones que pretendían generar una propuesta inicial que debía hacerse pública, al resto de pescadores. Desde la propia Administración se promovía que todos los profesionales que estuvieran desarrollando algún tipo de actividad productiva en el ámbito de la reserva marina, participaran activamente en el diseño del PXI. La participación de otros productores (especialmente aquellos en los que su pesquería principal estaba ya regulada bajo *Planes de Explotación Específicos* o *Planes Marisqueros*), acrecentaba su grado de implicación en la propuesta, incrementando la

responsabilidad y el respeto por las normas de la reserva, y equiparando los derechos de todos los productores¹⁸².

Los diferentes sectores de producción de Lira se reunieron por separado, para establecer las medidas de regulación pesquera y marisquera dentro del área protegida. Durante estas reuniones los pescadores de los distintos sectores de producción introdujeron medidas para 12 especies diferentes de peces¹⁸³. En la mitad de ellas, presentaron medidas más restrictivas que las que existían actualmente (Tabla 39), especialmente en relación al tamaño mínimo de la especie, aunque no tan restringidas como habían anunciado en etapas anteriores. Un pescador lo explicaba así:

‘Cando se empezou coa reserva (elaboración das normas) o mar estaba mellor, había máis peixe, víase mellor o mar que agora’.

Dentro de las pesquerías más importantes, como la pesquería del pulpo, la actual regulación vigente, ya contemplaba un peso mínimo de 1kg, por lo que los pescadores decidieron mantenerlo, como también optaron por seguir la normativa oficial respecto a los cupos de captura y los periodos de explotación (Tabla 39).

En la pesquería de la nécora, las medidas fueron menos restrictivas que las propuestas iniciales de la comisión en cuanto al tamaño mínimo, pero más restrictivas respecto a la normativa oficial, especialmente en relación al periodo de explotación y los cupos de captura, donde como novedad se incluyeron cuotas por unidades o piezas, de tal forma que el pescador pudiese seleccionar mejor los tamaños de captura sin una clara limitación en los volúmenes de captura (Tabla 39).

¹⁸²Las diferentes reuniones se desarrollaron, de manera intermitente, durante el 2009. La cofradía de pescadores de Lira asumió las labores de coordinación, responsabilizándose entre otras muchas funciones, de elaborar la propuesta del futuro PXI y elevar la propuesta al OXESCO, quien a su vez debería remitir el PXI a la *Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños*.

¹⁸³ Los llamados recursos específicos y recursos marisqueros ya venían desarrollándose dentro de planes de explotación, por lo que no es relevante exponerlos como parte de los nuevos acuerdos.

Tabla 39. Resumen de las medidas oficiales actuales, las propuestas iniciales de la comisión (en rojo) y las propuestas del PXI (en verde) en la RMIP Os Miñarzos¹⁸⁴

Especies	Reglamento	Peso/Talla mínima	Topes de captura	Periodo de captura
Pulpo (<i>Octopus vulgaris</i>)	Legislación Oficial*	1 kg	40 kg/tripulante/día	Veda: Junio/Julio
	Propuesta Comisión	Coincidente	Coincidente	Coincidente
	Propuesta PXI	Coincidente	Coincidente	Coincidente
Centolla (<i>Maja brachydactyla</i>)	Legislación Oficial	12 cm		Autorizado: 28 noviembre-30 junio
	Propuesta Comisión	15 cm - 0,75 kg	15 kg/tripulante/día	Autorizado: 10 de diciembre-5 de enero/5 de febrero-31 mayo
	Propuesta PXI	13 cm	30/kg/tripulante/día	Autorizado: 10-31 diciembre/1-8 Enero/15 Febrero-30 junio
Nécora (<i>Necora puber</i>)	Legislación Oficial	5,5 cm		Autorizado: 2-5 enero/5 de julio-31 diciembre
	Propuesta Comisión	7 cm	3 kg/tripulante/día	Autorizado: 1 agosto -15 septiembre/15 octubre-31 diciembre
	Propuesta PXI	5,5 cm	40 unidades/tripulante/día	Coincidente
Sepia (<i>Sepia officinalis</i>)	Legislación Oficial	8 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Raia (<i>Raja spp</i>)	Legislación Oficial			Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	40 cm		Coincidente
Sargo (<i>Diplodus sargus</i>)	Legislación Oficial	22 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Maragota/pinto (<i>Labrus bergylta</i>)	Legislación Oficial	20 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	22 cm		Coincidente
Faneca (<i>Trisopterus luscus</i>)	Legislación Oficial	15 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	20 cm		Coincidente
Pescada (<i>Merluccius merluccius</i>)	Legislación Oficial	27 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Badeixo (<i>Pollacius pollachius</i>)	Legislación Oficial	30 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Congro (<i>Conger conger</i>)	Legislación Oficial	58 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Sardina (<i>Sardina pilchardus</i>)	Legislación Oficial	11 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Autorizado: 1 mayo-1 septiembre

(*) ORDEN de 29 de octubre de 2007, por la que se modifica la de 15 de noviembre de 1992, por la que se regulan los tamaños mínimos de extracción y comercialización de diversas especies de peces, moluscos, crustáceos y equinodermos. Fuente: Adaptado del Plan de Xestión Integral RMIP Os Miñarzos, 2010

¹⁸⁴ Además de los tamaños mínimos, regulación de cupos de captura y periodos de extracción, el PXI regulaba la modalidad de arte permitida, y las especies accesorias

Respecto a la centolla, las novedades más importantes eran que se aumentaba el tamaño mínimo en 1 cm respecto a la normativa oficial (aunque no se alcanzaba el incremento de 3 cm que habían expuesto en la propuesta inicial). También se retrasaba su captura un mes, por las razones expuestas anteriormente en las reuniones de la comisión, y se incluía varios pequeños periodos de captura intercalados con un periodo de descanso, cuando en la normativa oficial el ciclo de apertura era continuo de noviembre a junio (Tabla 39). Para el resto de pesquerías, como la maragota, abadejo y faneca (que no habían sido contempladas en la propuesta inicial), se incrementó el tamaño mínimo de captura, mientras que en la raya, que no tenía limitación de tamaño, este fue establecido en 40 cm (Tabla 39).

Como hemos comentado anteriormente, además de la regulación de las pesquerías, el PXI contemplaba todas aquellas actuaciones que afectaban al funcionamiento y gestión de la RMIP. El hecho de que no se estableciese por ley ninguna figura concreta que se ocupara del 'día a día' de la reserva, hizo que se crease una función específica de coordinación, que por compromiso, capacidad estructural y experiencia, recayó en la *Cofradía de Pescadores de Lira*. La creación de la figura de coordinación suponía el adquirir la responsabilidad de la organización del trabajo diario de los equipos de seguimiento científico, vigilancia y control, así como de todas las actividades que se desarrollaran en el ámbito de la RMIP. De un modo más detallado estas serían sus funciones:

- Colaborar con el Servicio de protección y vigilancia en la coordinación del seguimiento y control dentro del ámbito de la reserva.
- Elaborar y presentar el PXI, conforme a lo establecido en la normativa reguladora y las instrucciones que puedan dictar tanto el OXESCO como la consellería competente.
- Elaborar el informe anual sobre la RMIP, para que el OXESCO pueda divulgarlo al sector productivo, instituciones y otras entidades interesadas
- Garantizar la recogida y envío de muestras relativas al estado sanitario de las aguas y especies marisqueras al INTECMAR¹⁸⁵.
- Coordinar el centro de interpretación de la reserva marina.

¹⁸⁵ <http://www.intecmar.org/>

A pesar de que muchas de estas funciones, aunque aplicadas únicamente dentro del ámbito de los recursos marisqueros y específicos, ya se venían desarrollando legalmente por la *Asistencia técnica* de la *Cofradía de Pescadores de Lira*, las funciones específicas de control y monitoreo de las capturas de la flota pesquera, requerían de un mayor esfuerzo y un mayor número de recursos humanos.

Esta propuesta de PXI fue previamente enviada a aquellas cofradías de pescadores con intereses pesqueros en la RMIP Os Miñarzos, para su cotejo y posterior aprobación. El 2 de diciembre de 2009, la *Cofradía de Pescadores de Lira*, como coordinadora de la reserva marina, emite a la *Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños*, la propuesta de PXI, después de las alegaciones recibidas tras la consulta con las entidades asociativas. Ese mismo día, la propia *Dirección Xeral*, convoca al OXESCO, para la valoración de la propuesta, que sería aceptada en la reunión ordinaria del 10 de diciembre de 2009, formalmente aprobada el 22 de diciembre de 2009 (*Resolución del 22 de diciembre*¹⁸⁶), y que entraría en vigor el 1 de enero de 2010.

- **El Plan de Gestión Integral de la RMIP Ría de Cedeira**¹⁸⁷

Al igual que las medidas contempladas en Lira, los nuevos reglamentos debatidos entre los pescadores de Cedeira y la Administración, presentados dentro del primer PXI, tenían como finalidad hacer ver a la Administración que estos pescadores locales, estaban más que dispuestos a avanzar en una normativa más restringida, a cambio de que la Administración proporcionase los medios para luchar contra la pesca ilegal dentro de la Ría y ayudar así a fomentar la pesca responsable.

¹⁸⁶ *Resolución do 22 de decembro de 2009 da Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños, pola que se aproba o Plan de Xestión Integral da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro Os Miñarzos'*

¹⁸⁷ Unos meses antes, y con un cierto desajuste temporal respecto a la oficialización del censo definitivo, se aprobó el PXI de la RMIP Ría de Cedeira (*Resolución 27 diciembre 2010*¹⁸⁷) que entraría en vigor en enero de 2011. La única novedad que cabe resaltar en la aprobación de este documento, es que tras la reunión del OXESCO del 16 de noviembre de 2010, se aprueba una nueva regulación del periodo de captura, que se extiende a todo el año, para las especies que pertenecen al grupo de pescado plano (como la acedía, lenguado y rodaballo), normativa que es más permisiva que la aprobada en la resolución sobre las medidas provisionales de gestión (*Resolución 27 noviembre 2009*). Además, en la pesquería de la sepia se permitía la captura de un 20% en peso vivo de especies accesorias que no estuvieran en veda y cumplieran el tamaño mínimo, especialmente raya, centolla, robadallo, lenguado, sollo, solla y acedía. De esta forma se incorporaron varias especies de pescado plano al PXI, a las que se le impuso un tamaño mínimo, permitiendo también la captura de hasta el 20% del peso vivo del total de capturas retenidas a bordo. De igual modo, se reflejaron tamaños mínimos en el pescado de roca, permitiendo la captura del 10% en peso vivo del total retenido (Tabla 44). El PXI establecía por primera vez las condiciones y medidas de control que deberían regir el funcionamiento de la reserva. A pesar de que la mayor parte de las actividades profesionales permitidas en la RMIP se realizaban dentro de sus límites, existía alguna actividad, como el caso de la extracción del percebe, que a pesar de desarrollarse principalmente fuera, podía también ser ejercida dentro, en una misma jornada de pesca. Por esta razón, se establecía un protocolo de control para la entrada y salida de estas embarcaciones, aunque en principio no se les exigía pasar por un punto de control cuando realizaran su actividad fuera de los límites de la RMIP

De este modo, incluyeron medidas restrictivas que afectaban prácticamente a la totalidad de las principales especies, bien partiendo de un aumento en los tamaños mínimos de captura, bien reduciendo y adaptando las épocas de explotación al ciclo biológico de las especies. Estas medidas, esencialmente más restrictivas que las dispuestas en los reglamentos autonómicos, se centraron en las principales especies capturadas dentro de la Ría, como la sepia, centolla, nécora, camarón, pulpo, congrio, maragota y pescado plano (Tabla 40).

Como medidas de regulación destacadas se encontraban aquellas especies capturadas con trasmallo (modalidad de arte que pasó a tener un tamaño mínimo de luz de malla de 10 cm), como la *centolla*, que pasó de una talla oficial de 12 a 14 cm dentro de la RMIP. Para el caso de la sepia, que era una de las principales especies capturadas dentro de la Ría, los pescadores establecían su captura entre diciembre y mayo (Tabla 40), periodo de mayor abundancia y el momento cuando más grandes eran los ejemplares. En cuanto a la pesquería de la nécora, también se incrementaba el tamaño mínimo 0,5 cm, respecto a la medida oficial, y se introducían una serie de medias de regulación durante el periodo de extracción con la idea de reducir el esfuerzo sobre la época de donde la nécora era más vulnerable. Así, no se permitiría capturar '*hembras*' durante la época de desove, existiendo en términos generales, un periodo de captura un mes inferior, respecto a la normativa oficial.

También existían novedades desde el punto de vista de las limitaciones temporales de captura, como el caso del camarón, pasando de una ley autonómica que no contemplaba ningún tipo de limitación ni en el tamaño mínimo ni en el periodo de captura, a un ley interna propia de la RMIP que establecía una talla mínima de 3 cm y una reducción de seis meses en su época de extracción (Tabla 40).

Como otras medidas relevantes, y una vez que algunos de los periodos de autorización estuvieran abiertos a más de una especie, se incluyeron medidas que afectaban a las capturas accesorias. Dentro de la pesquería de la centolla, se permitiría el 10% del peso vivo total para otras especies que no estuvieran en veda. En la pesquería de la nécora, se incluiría un máximo de 8 piezas de pulpo de más de 1,5 kg; en la pesquería del camarón, se permitiría como pesca accesoria el 10% del peso vivo total de las capturas, siempre y cuando estas especies no se encontraran dentro de un periodo de veda¹⁸⁸.

¹⁸⁸ Por ejemplo, no se podría capturar nécora como especie accesoria del camarón durante los meses de junio y octubre.

Tabla 40. Resumen de las medidas oficiales actuales, las propuestas iniciales de la comisión (en rojo) y las propuestas del PXI (en verde) en la RMIP Ria de Cedeira¹⁸⁹

Especies	Reglamento	Peso/Talla mínima	Topes de captura	Periodo de captura
Pulpo (<i>Octopus vulgaris</i>)	Legislación Oficial ⁱ	1 kg	40 kg/tripulante/día	Veda: Junio/Julio
	Propuesta Comisión	1,5 kg	Coincidente	Coincidente
	Propuesta PXI ⁱⁱ	1,5 kg	Coincidente	Coincidente
Centolla (<i>Maja brachydactyla</i>)	Legislación Oficial	12 cm		Autorizado: 1 diciembre-30 junio
	Propuesta Comisión	12 cm - 0,5 kg		Coincidente
	Propuesta PXI	14 cm		Coincidente
Nécora (<i>Necora puber</i>)	Legislación Oficial	5,5 cm		Autorizado: 6 enero-4 julio
	Propuesta Comisión	7 cm	15 kg/tripulante/día	Coincidente
	Propuesta PXI	6 cm	8 kg/tripulante/día+8kg embarcación/día	Autorizado: 1 nov.-6 enero/22 mar-1 abr ⁱⁱⁱ /1 jul-30 sep.
Sepia (<i>Sepia officinalis</i>)	Legislación Oficial	8 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión	Coincidente		Autorizado: septiembre-abril
	Propuesta PXI	Coincidente		Autorizado: 1 diciembre-31 mayo ^{iv}
Camarón (<i>Palaemon serratus</i>)	Legislación Oficial			Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	3 cm		Autorizado: 1 junio-31 diciembre/1-6 enero
Rodaballo (<i>Psetta maxima</i>)	Legislación Oficial	30 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Maragota/pinto (<i>Labrus bergylla</i>)	Legislación Oficial	20 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	22 cm		Coincidente
Acedía (<i>Dicologlossa cuneata</i>)	Legislación Oficial	15 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Lenguado (<i>Solea vulgaris</i> .)	Legislación Oficial	24 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	Coincidente		Coincidente
Congro (<i>Conger conger</i>)	Legislación Oficial	58 cm		Autorizado: todo el año
	Propuesta Comisión			
	Propuesta PXI	100 cm		Coincidente

(i) ORDE do 29 de outubro de 2007, pola que se modifica a de 15 de novembro de 1992, pola que se regulan os tamaños mínimos de extracción e comercialización de diversas especies de peixes, moluscos, crustáceos e equinodermos. Fonte: Adaptado Resolución do 27 de novembro de 2009 da Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños pola que se ditan as medidas de xestión para o ámbito da RMIP Ria de Cedeira.

(ii) Soamente se permite a súa captura con nasa aberta e non coa nasa habitual cerrada.

(iii) Durante esta época só se permite a captura de individuos machos, para protexer o desove.

(iv) Non existen cotas de captura, pero a luz de malla mínima para o trasallo é de 10 cm e o número de pezas por embarcación 20, e 10 por tripulante

¹⁸⁹ Además de los tamaños mínimos, regulación de cupos de captura y periodos de extracción, el PXI regulaba la modalidad de arte permitida, y las especies accesorias

En cuanto a las diferentes especies que conformaban el grupo de pescado plano, se permitiría como especie accesoria el 10% del peso vivo total de aquellas especies que no estuvieran en veda. Inicialmente se asumió un periodo de captura más restrictivo que el periodo oficial, para el *robadoallo*, la *acedía* o el *lenguado*. La idea inicial acordada y consensuada con los armadores de embarcaciones menores a 1,5 GTs, permitía solamente su captura entre los meses de septiembre y noviembre. Sin embargo, la imposibilidad de pesca en la *ZEP I-Vilarrube* hizo que esta norma no se llevase a cabo, manteniendo el mismo reglamento autonómico.

De todos modos, se aprobaron nuevos tamaños mínimos sobre algunas de las especies sobre las que no se había aplicado ninguna legislación, como una forma de proporcionar argumentos más sólidos hacia la Administración (Tabla 41).

Tabla 41. Tamaño mínimo de captura para pescado plano y de roca en la RMIP

Pescado plano			Pescado de Roca		
Rodaballo	<i>Psetta maxima</i>	30 cm	Maragota	<i>Labrus bergylla</i>	22 cm
Lenguado	<i>Solea vulgaris</i>	24 cm	Robaliza	<i>Dicentrarchus labrax</i>	36 cm
Acedía	<i>Dicologlossa cuneata</i>	20 cm	Sargo	<i>Diplodus sargus</i>	22 cm
Solla	<i>Platichthys flesus</i>	25 cm	Cabracho	<i>Scorpaena scrofa</i>	18 cm
Sollo	<i>Scophthalmus rhombus</i>	30 cm	Escarapote	<i>Scorpanea porcus</i>	18 cm

Todas estas medidas de gestión fueron adoptadas a finales del 2009 (*Resolución del 27 de noviembre de 2009*¹⁹⁰), como reglamentos temporales y transitorios que debían necesariamente ponerse en marcha después de la aparición del *Decreto 28/2009* de declaración de la RMIP¹⁹¹. De este modo, se pretendía al menos, dotar a la reserva de Cedeira de mecanismos de gestión ágiles, especialmente una vez que se había creado el decreto de declaración¹⁹².

¹⁹⁰ La *Resolución do 27 de novembro de 2009 da Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños pola que se aproban as medidas de xestión no ámbito da reserva 'Ría de Cedeira'*.

¹⁹¹ Por tanto, aunque el PXI comenzó oficialmente en enero de 2011, la mayor parte de las actividades ya se venían desarrollando con cierta normalidad desde enero de 2010, lo que facilitó su coordinación y desarrollo en las fases siguientes.

¹⁹² Posteriormente, algunas de las cuestiones que estaban pendientes de solucionar, y que habían sido temporalmente resueltas, se oficializaron a partir de la *Orden 18/2010*¹⁹² que regulaba la gestión de la reserva marina Ría de Cedeira. Aspectos como la aplicación de la normativa dentro de las *aguas continentales*, desembocó en la prohibición de la pesca con línea/cordel y trasmallos dentro de la *ZEP I-Vilarrube*, que pasaría de un modo práctico, a funcionar como una verdadera zona de reserva integral.

En esta *Orden* también se hacía referencia a la normativa de actualización y desarrollo oficial de censo de embarcaciones y demás usuarios profesionales, ya que hasta el momento no se había seguido el procedimiento oficial requerido legalmente. De este modo, al mes siguiente (octubre 2010) se llevó a cabo la convocatoria de apertura del plazo de presentación para la inscripción en el censo, y poder ejercer la actividad dentro de la reserva marina¹⁹². El censo provisional que sale a la luz en enero de 2011¹⁹², se aprueba en marzo de 2011¹⁹², con el mismo número de embarcaciones y mariscadoras que se habían tomado en cuenta dentro de las medidas provisionales de gestión (*Resolución 27 noviembre 2009*).

2.3. El censo de embarcaciones¹⁹³: apertura *versus* exclusión

El censo de embarcaciones fue uno de los elementos más importantes en la configuración de las reservas marinas gallegas, no solo por su condición de trabajar en favor de la ordenación de la flota y el control del esfuerzo pesquero, sino especialmente por atribuir, *de un modo velado*, una serie de derechos territoriales de uso a un grupo de usuarios locales que tradicionalmente venían empleando este espacio marino como base de su sustento.

Siguiendo la información aportada por los pescadores en las fases previas se generó entre otras cuestiones, un mapa donde se apreciaba la distribución de la flota de las diferentes comunidades pesqueras y su ciclo anual de pesca dentro del área marina. Esta información permitió observar que la mayor parte de la flota pesquera que desarrollaba una actividad habitual en la zona de reserva pertenecía mayoritariamente a las comunidades locales y algunas embarcaciones de las comunidades vecinas, con lo cual, perfectamente se podría limitar el censo a las embarcaciones y pescadores de estas comunidades.

Sin embargo, desde el punto de vista de la planificación pública de los recursos pesqueros, el establecimiento y asignación de *derechos territoriales* a uno o varios grupos, significa que lo que se concede a unos se restringe a otros (Ostrom, 2000). Este tipo de procesos siempre viene acompañado de importantes tensiones sociales, que serán de mayor o menor intensidad en función de factores intrínsecos (conflictos locales y comunitarios) o extrínsecos (poder económico, político, mediático y de movilización) que tengan los diferentes grupos excluidos.

La idea inicial era que el censo se percibiese como un espacio abierto e inclusivo, donde ningún tipo de productor se sintiera excluido, ya que la incorporación de límites cuanto se trataba de la gestión de recursos comunes en muchas ocasiones tenía como resultado juegos de suma cero, donde el beneficio de un grupo suponía el perjuicio del otro.

¹⁹³ En el *Decreto 87/2007* se especificaba que la elaboración del censo era una función de la propia *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos*, mientras que el papel del OXESCO en este punto, se limitaba a proponer su actualización, como mínimo cada 3 años. Con la finalidad de desarrollar de una forma más práctica, en cuanto a su elaboración, revisión y procedimientos legales de inclusión y exclusión del censo, se creó la *Orden 27/2007*¹⁹³. En esta Orden se establecía que la apertura del censo de embarcaciones sería publicada en el *Diario Oficial de Galicia*, al que seguiría un periodo de solicitud de un mes de plazo. Así, unas semanas más tarde de la entrada en vigor de la *Orden 27/2007*, se abriría el plazo de presentación de solicitudes (*Resolución, del 18 de diciembre de 2007*), motivado también por el avance de los acuerdos sobre el servicio de vigilancia entre la Administración y la empresa pública *Tragsatec*, que entraría en vigor unos meses antes de que el censo estuviese definitivamente cerrado. Posteriormente, y una vez que el OXESCO emita un informe favorable, la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos* publicaría el censo provisional de embarcaciones para pescar dentro de la RMIP (*Resolución, del 18 de abril de 2008*), con un plazo de alegaciones de 15 días

Así, el censo de embarcaciones promovido dentro de la estructura de ambas reservas marinas, fue concebido como un instrumento abierto y público, de tal modo que no solo permitiera organizar el número de embarcaciones y productores que trabajaban dentro de la RMIP, sino que se configurase como un mecanismo de libre acceso al conjunto de la flota con puerto base dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia, siempre que se ajustase a las condiciones particulares aprobadas mediante los respectivos decretos de regulación. Esta condición permitía que ninguna flota de carácter artesanal permaneciese excluida de este espacio.

Ante un hipotético grado de contestación social que podría tener la concepción de un censo cerrado, la inclusión de este componente de apertura hacia la totalidad de esta flota, facilitó su aceptación, especialmente entre aquellas comunidades de pescadores que tenían cierto recelo sobre las implicaciones socioeconómicas que la reserva marina tendría sobre su actividad.

Ahora bien; un censo abierto al conjunto de la flota artesanal gallega era poco recomendable para el cumplimiento de los objetivos ecológicos y pesqueros que definían las prioridades de la reserva marina. El incremento de la flota en las reservas podría minimizar la protección o incluso ser contraproducente con el criterio de sostenibilidad. Fue entonces cuando se decidió incluir en el censo el componente de *actualización, revisión y renovación*. Se estaba priorizando la presencia en el censo de aquellas unidades de producción que justificasen el ejercicio responsable de su actividad pesquera dentro de los límites de la reserva, coincidiendo así mayor peso a los criterios de habitualidad/regularidad, capturas realizadas y presencia/ausencia de sanciones administrativas.

El criterio de habitualidad significaba que una embarcación o productor sería excluido del censo en el caso de que no acreditase ningún tipo de actividad dentro del área marina, procediendo de esta manera a su expulsión, que sería ratificada en la nueva actualización del censo.

Así, tomando el ejemplo del censo inicial de la *RMIP Os Miñarzos* (2008), este se componía de 153 embarcaciones, entre las que destacaban las 40 de Fisterra, las 30 de Lira, las 23 de Noia o las 21 de Corcubión. Dos años más tarde este número se

redujo significativamente hasta 60, de modo que desaparecieron del censo 93 embarcaciones¹⁹⁴, lo que supuso una reducción del 61%¹⁹⁵ (Tabla 42).

Tabla 42: Embarcaciones que forman parte del censo de la RMIP Os Miñarzos en 2008 y 2010, según el puerto base. Se contabiliza el nº total de embarcaciones que no forman parte del censo después de la primera actualización

Puerto Base	2008		2010		Total
	Embarcaciones	%	Embarcaciones	%	Embarcaciones
Fisterra	40	26,1	11	18,0	-29
Lira	30	19,6	26	42,6	-4
Noia	23	15,0	5	8,2	-18
Corcubión	21	13,7	6	9,8	-15
Muros	15	9,8	7	11,5	-8
O Pindo	6	3,9	2	3,3	-4
Ribeira	5	3,3	1	1,6	-4
Portosín	5	3,3	0	0,0	-5
Porto do Son	4	2,6	0	0,0	-4
Camelle	1	0,7	1	1,6	0
Baiona	1	0,7	0	0,0	-1
Muxía	1	0,7	1	1,6	0
Laxe	1	0,7	0	0,0	-1
Total	153		60		-93

Fuente: Elaboración propia

El mayor número de unidades productivas que dejaron de estar inscritas en el censo pertenecían a las cofradías que mayor representación tenían en el 2008, como Fisterra, Noia y Corcubión, con la excepción de la comunidad de Lira, que siguió manteniendo un alto número de embarcaciones después de la primera actualización del censo,

¹⁹⁴ http://www.lavozdeg Galicia.es/barbanza/2010/06/04/0003_8526897.htm

¹⁹⁵ *Resolución do 3 de novembro de 2008 pola que se aproba o censo específico de titulares de permisos que os habilita para exercer a actividade pesqueira e marisqueira na reserva mariña de interese pesqueiro Os Miñarzos.* Fue en esta resolución donde se especificaba la *habilitación en el censo de todas las unidades de producción pesquera y marisquera, tanto a pie como a flote, dentro de la reserva.* En este nuevo censo, se incluyeron 5 embarcaciones más respecto al censo anterior (2 de Lira, 2 de Corcubión y 1 de Camelle) con lo que en total hacían 153. Respecto a las unidades de marisqueo y recursos específicos se incorporaron 19 permisos de explotación de marisqueo a pie en Lira, y 18 en O Pindo, y 17 permisos de explotación de percebe a pie, en Lira. La primera revisión del censo vino estipulada a partir de la *Resolución do 10 de maio de 2010 pola que se aproba o censo definitivo de titulares de permisos que os habilita para exercer a actividade pesqueira e marisqueira na reserva mariña de interese pesqueiro Os Miñarzos.* El censo definitivo (que no contempló ningún tipo de modificación al censo provisional) se aprobaría mediante la *Resolución del 2 de junio de 2008*¹⁹⁵, en el que se contabilizaron un total de 148 embarcaciones de 12 diferentes comunidades, entre las que destacaban Fisterra (27%), Lira (19%), Noia (16%) (Corcubión (13%), Muros (10%), y el restante 15% se repartió entre las cofradías de O Pindo, Portosín, Porto do Son, Ribeira, Muxía, Laxe y Baiona. Con posterioridad a la aprobación de este censo definitivo, la Administración se percató de que no había contemplado en él, aquellas actividades a pie y a flote, que estaban reguladas, bien a través de *Planes de Actividades Marisqueras*, bien a partir de *Planes Específicos de Explotación.* Entendiendo que tanto el *Decreto 87/2007*, como la *Orden 27/2007*, debían abarcar la regulación del conjunto de actividades que se desarrollarían dentro del ámbito territorial de la reserva marina, se debía incluir en el censo a los productores que ejercían tanto la actividad pesquera como la actividad marisquera. Para proceder a ello, se modificó el *Decreto de declaración 87/2007 por el Decreto 241/2008 del 2 de octubre*, justificando que la buena acogida que estaba teniendo la RMIP Os Miñarzos, gracias al esfuerzo de los pescadores, debiera *suponer un estímulo para introducir nuevas y efectivas mejoras que permitieran adaptar la gestión de los recursos pesqueros y marisqueros.*

pasando a ser la comunidad más destacada porcentualmente en número de unidades de producción, lo que confirmaba que el conjunto de su flota había claramente justificado una actividad frecuente y habitual dentro de la reserva marina (Tabla 42). Esto confirmaba definitivamente la importancia de esta zona para la flota local, y también cómo otras embarcaciones habían formado parte del censo basándose en criterios que tenían que ver más con la sensación de no ser excluidos legalmente de una zona de pesca, que por verdaderos criterios de rentabilidad económica. Algunos de los pescadores decía esto al respecto:

*'Moitos dos compañeiros que se apuntaron no censo non tiñan a intención de vir pescar aquí por que lles quedaba moi a desmán, (...), non lles compensaba'*¹⁹⁶.

Este fue uno de los grandes logros iniciales del censo, el ser capaz de entender que todos los intereses del sector pesquero artesanal debían gestionarse bajo una visión igualitaria y aperturista. En este sentido, los mecanismos internos del censo actuaron como elementos de cohesión social, al permitir que el conjunto de pescadores artesanales pudiesen libremente formar parte de él. Desde el punto de vista simbólico, el censo estaba mostrando una imagen de apertura e inclusión, donde el pescador sentía un cierto sentimiento de pertenencia (inclusión), aun a pesar de que esta resultase poco relevante en términos económicos y de producción.

En el caso de la *RMIP Ría de Cedeira*, también se desarrolló la misma idea de un censo abierto para toda la flota gallega, intentando generar la mayor apertura posible entre los diferentes productores. La *Ría de Cedeira* era un espacio marino tradicionalmente empleado por embarcaciones y productores locales, pertenecientes la mayor parte de ellos a la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*¹⁹⁷. Se podría pensar que esta peculiaridad ayudaría a construir un censo más homogéneo y dotado de mayor cohesión. Sin embargo, los criterios de zonación aplicados en el diseño de la reserva marina, diferenciaban dentro de la misma comunidad, entre unidades de producción artesanal de pequeño porte, y unidades de producción artesanal de mayor porte. Esta distinción de la flota supuso el reconocimiento de pequeñas diferencias tecnológicas entre unas y otras, lo cual llevaba a ajustar los criterios de sostenibilidad que se perseguían.

¹⁹⁶ Pescador de Lira. Comunicación personal. Diario de campo, 2010

¹⁹⁷ De esta forma, prácticamente todas las unidades de producción y productores a pie incluidos dentro del censo definitivo para ejercer la actividad en la reserva marina, tenían como puerto base la localidad de Cedeira. Solo existía una embarcación con puerto base en Cariño, y tenía permiso para explotar el percebe. La relación de los censados fue la siguiente: Embarcaciones <1,5 GT: 22 unidades; Embarcaciones >1,5 GT: 26 unidades; Productoras a pie: 32 mariscadoras.

Las embarcaciones de pequeño porte (<1,5 GTs) inscritas dentro del censo, lo componían un grupo de 22 embarcaciones¹⁹⁸. Dentro de ellas, únicamente cuatro, realizaban una actividad regular en la zona. El resto, se dedicaba esencialmente a la captura del percebe, donde dos o tres de estas unidades, compaginaban el percebe con la extracción de erizo durante los meses de enero a abril.

Las embarcaciones de mayor porte (>1,5 GTs) inscritas en el censo, lo conformaban un grupo de 26 embarcaciones, habilitadas legalmente con el permiso de explotación de percebe (77%) y anzuelo (96%)¹⁹⁹. Sin embargo, a excepción del percebe (actividad prácticamente excluida del funcionamiento de la reserva marina en sus fases iniciales), y de otra embarcación con una vinculación histórica en la pesquería de camarón, tan solo dos embarcaciones con permiso de anzuelo, realizaban una actividad ocasional dentro de la reserva, mientras que el resto de ellas nunca empleaba artes de anzuelo dentro de la reserva marina, a pesar de contar con esta modalidad.

La inscripción en el censo de este tipo de flota menos vinculada, al menos productivamente, a las zonas de pesca dentro de la reserva, se explica esencialmente desde el punto de vista simbólico, al entender que la *Ría de Cedeira* era un ecosistema marino ligado a la actividad tradicional del conjunto del sector pesquero artesanal local, siendo además, un espacio empleado exclusivamente por la flota de local Cedeira.

A pesar del contexto normativo y particular de cada reserva, la puesta en marcha del censo de embarcaciones como estructura de ordenación de la flota, tuvo inicialmente un mismo tipo de respuesta tanto en Lira como en Cedeira. Por un lado, aquellas embarcaciones que empleaban habitualmente o de manera regular la zona se anotaron en la apertura inicial del censo en base a criterios de producción. Mientras, por el contrario, aquellos productores que empleaban de manera ocasional y/o esporádica (o incluso en ningún momento con anterioridad) las áreas de pesca incluidas dentro de ambas reservas marinas, se inscribieron en el censo priorizando aquellos factores relacionados con la cohesión social y el sentimiento de pertenencia, antes que los criterios de producción. Este sentimiento se generó tanto dentro de la flota local de Cedeira (especialmente dentro de las embarcaciones mayores de 1,5 GTs) como en la flota artesanal de las localidades vecinas a Lira. Con la inscripción en el censo, estos

¹⁹⁸ Resolución do 18 de febreiro de 2011, da Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños, pola que se aproba o censo definitivo de titulares de permisos que os habilita para exercer a actividade na reserva mariña de interese pesqueiro Ría de Cedeira.

¹⁹⁹ Resolución do 18 de febreiro de 2011, da Dirección Xeral de Ordenación e Xestión dos Recursos Mariños, pola que se aproba o censo definitivo de titulares de permisos que os habilita para exercer a actividade na reserva mariña de interese pesqueiro Ría de Cedeira.

productores invocaban su pleno derecho a hacer uso público de un territorio que le correspondía, histórica y tradicionalmente, inhibiendo el conflicto que podía haberse generado en el caso de que el censo contase con mecanismos más restrictivos y coercitivos, favorecedores de una exclusión más directa. En este caso, el censo mantenía los derechos de la flota bastante intactos, incluyendo este sentido de pertenencia. La pérdida de estos espacios de pesca, aumentaría la vulnerabilidad e indefensión de los propios productores al sentirse *'fuera'* del grupo social de co-iguales. En este sentido, la apertura del censo contribuyó a que estos grupos se sintiesen como parte de la comunidad de iguales, contribuyendo a una disminución de las tensiones²⁰⁰ que inicialmente acompañan a este tipo de procesos de regulación de los recursos comunes. En la medida en que el censo de asiente sobre la apertura, la transparencia y la flexibilidad en el control del acceso, su éxito estará garantizado.

2.4. Las instituciones de control: la vigilancia y seguimiento como instrumentos de concienciación

Hemos estado viendo en apartados anteriores, como las comisiones de trabajo que actuaron en el diseño de ambas reservas marinas, priorizaron el tratamiento de las medidas de control, como aspecto esencial para el adecuado funcionamiento de las RMIP.

El servicio de vigilancia fue percibido entre los pescadores como una herramienta de control muy necesaria, porque permitía combatir los elevados índices de pesca ilegal que los propios pescadores locales decían que existía en sus zonas de pesca. Dado que estas actividades ilegales las llevaban a cabo tanto los propios pescadores pertenecientes al sector pesquero local (furtivismo interno), como vecinos de la comunidad (furtivismo externo), el contar con personal local de vigilancia y control fue visto con recelo por el sector productivo, por lo que fue propuesto una externalización del servicio con personal sin vínculos dentro de la localidad.

El furtivismo interno no siempre fue un problema entre las diferentes comunidades pesqueras gallegas. Hace más de medio siglo, las *Cofradías* o *Pósitos de Pescadores* eran colectivos caracterizados por unos elevados índices de cohesión social, lo que hacía de ellas unas organizaciones muy sólidas desde el punto de vista comunitario.

²⁰⁰ Recordemos que el proceso de implementación de esta reserva, comenzó con un conflicto de gran intensidad entre un grupo de armadores de embarcaciones (de enmalle, especialmente) mayores de 1,5 Gts que defendían su derecho a ejercer la actividad pesquera en el área de la Boca de la Ría (Figura 26) al igual que varias embarcaciones de enmalle (trasmallo) menores de 1,5 Gts que tenían permiso para trabajar dentro de la reserva.

Estas organizaciones no disponían de servicios externos de control *al uso*, como los entendemos hoy en día, aunque de lo que sí disponían era de un corpus de elementos culturales que actuaban como reglamentos informales con capacidad sancionadora, amparados en su amplia fortaleza interna e identidad comunitaria. Estas estructuras de sanción social y/o comunitaria, propias de sociedades tradicionales, contribuía a la estabilidad del sistema social más que otros instrumentos exógenos.

En la actualidad, este tipo de mecanismos de control social son difíciles de poner en práctica, esencialmente porque las comunidades, como entidades sujetas al cambio, han soportado importantes transformaciones sociales, económicas, políticas y tecnológicas que han contribuido en mayor medida, a la reducción de esa cohesión social a nivel comunitario. De este modo, la introducción de mecanismos externos de control surge como solución, ante la pérdida y el vacío de los mecanismos locales de control social en las comunidades y organizaciones de pescadores.

La filosofía del servicio de vigilancia que se quería implantar en ambas reservas quería conjugar el aspecto más autoritario y sancionador, propio de los modelos contemporáneos basados en un régimen de control estatal (sociedades industriales), con el componente más social ligado a diferentes instituciones sociales y valores culturales (propios de las sociedades tradicionales). Por un lado, se necesitaba construir y dar a conocer un cuerpo de normas de obligado cumplimiento, que tendrían consecuencias económicas y sociales para aquellos pescadores que no las cumplieran, mientras que por el otro, se trataba de hacer al mismo tiempo una labor de concienciación y pedagogía social, de tal forma que los pescadores fuesen internalizando las reglas a medida que el proceso avanzaba.

Desde el inicio, los discursos de los diferentes actores y usuarios al respecto de la naturaleza del control, resultaron originalmente contrapuestos. La mayor parte de los pescadores, tanto en Lira como en Cedeira eran partidarios de velar por el cumplimiento férreo y exhaustivo de la normativa, al menos durante los primeros meses, priorizando el enfoque sancionador. Ante la imposibilidad a corto plazo de que el pescador pudiese encontrar fórmulas que favorecieran la cohesión grupal, lo más común y socialmente aceptado era que esta cohesión solamente podía conseguirse a partir del control y fiscalización administrativa. En estos términos lo explicaba un pescador:

‘Neseditamos faser verlle á xente que vamos en serio. Aquí vai haber jerra dous ou tres meses, sin duda,..., poque vai vir un control ao que non estamos acostumbrados, pero si queremos ir pa diante a Administración ten que poñerse dura’.

Por otro lado, los gestores de las organizaciones locales y los mediadores (científicos) entendían que el servicio de vigilancia no se podía concebir como una simple herramienta sancionadora, y que la labor fundamental de los vigilantes y gestores era la de ayudar a crear conciencias a medio y largo plazo, que fomentasen entre los pescadores mayores cuotas de responsabilidad en el desempeño de las prácticas pesqueras.

A pesar de estos discursos antagónicos, inicialmente se impuso la necesidad de crear un periodo de adaptación a las normas, necesario para poder evaluar la acción de los pescadores y su interiorización de las reglas. Este enfoque, demandaba de una mayor supervisión y control diario en el terreno, por lo que era necesario disponer de una institución con capacidad para coordinar el conjunto de las actividades de control. Esta función recayó en las propias cofradías locales, en este caso Lira y Cedeira, encargadas de la coordinación²⁰¹ y conciliación del control dentro del área marina protegida. De este modo, fueron las propias cofradías locales quienes a través de sus secretarios y/o asistencias técnicas, adquirieron un papel relevante en la organización de los servicios de control de la RMIP, entre los cuales se incluía también el seguimiento científico.

Las reservas marinas surgen en todo el planeta como oportunidades para el desarrollo de la ciencia y la investigación. Las RMIP gallegas, en este sentido, también han sido el escenario de este profundo interés por parte del mundo científico, hasta el punto que el seguimiento y monitoreo ha sido considerado tanto por la Administración como por los propios investigadores y pescadores, una de las actividades esenciales y prioritarias para conocer la evolución de las RMIP desde el punto de vista biológico, ecológico y pesquero.

Sin embargo, tradicionalmente para los pescadores estas actividades no eran tan prioritarias, ya que no percibían que los estudios científicos pudieran aportar mayor información que las que ellos podían constatar a partir de su experiencia y su actividad diaria. Además, la relación de desconfianza forjada en décadas entre biólogos y pescadores, no era fácil de revertir, al menos a corto plazo, por lo que se necesitaban métodos nuevos y ágiles que sirvieran para trabajar en aras de una mayor y fructífera colaboración entre pescadores y científicos.

²⁰¹ El equipo de vigilancia estaba compuesto por un técnico local como coordinador del servicio, y varios patrones de embarcación y guardapescas, que actuaban como agentes sobre el terreno. Los patrones eran los encargados de gobernar las embarcaciones, mientras que los guardapescas tendrían la capacidad de levantar las actas sancionadoras correspondientes. Se reservaba al coordinador, la función de elevar estas actas al OXESCO, y éste a su vez a la Administración correspondiente, quien tenía la competencia para emitir la sanción oportuna.

La inclusión de metodologías enfocadas en la participación de los pescadores, aunque inicialmente supuso ciertas reticencias por parte del sector, en pocos meses surtió un claro efecto. Esta metodología se basaba en la promoción de espacios de diálogo entre pescadores y biólogos, en el diseño de los propios protocolos de seguimiento científico. Así, se construía una estructura sólida, con objetivos y procedimientos de actuación claros, concisos y transparentes, basados en la experiencia de los pescadores, y adaptados a la actividad diaria de la flota, facilitando el acceso a la información a los científicos y a las cofradías (proceso de devolución), y al mismo tiempo manteniendo altas dosis de confidencialidad tanto en la recogida como en el tratamiento de esa información.

De esta forma, se intentaron poner las bases de un nuevo modelo de seguimiento donde no solo se priorizara la entrega de un informe científico/técnico elaborado por expertos especialistas en biología marina, sino que este seguimiento resultase de una interacción más horizontal, entre pescadores y científicos²⁰².

Este modelo pretendía superar la noción asociada a este tipo de estudios como manifestaciones del poder centralizado de las administraciones y estados, para ser instrumentos al servicio de los pescadores.

Una de las cuestiones básicas para el adecuado funcionamiento del seguimiento científico, requería del establecimiento de uno o varios puntos de control que permitiese realizar una evaluación de las capturas desembarcadas. Para controlar estas actividades, se estableció un *protocolo de control*²⁰³, tanto para la entrada como para la salida, con la finalidad de constatar el esfuerzo realizado. Los profesionales que ejercían una actividad, que entraran o salieran de la reserva, deberían declarar las capturas en

²⁰² La mayor parte de las funciones del equipo técnico de seguimiento y monitoreo diario de las actividades productivas, fueron:

- Recogida diaria en la lonja de información relativa a la actividad pesquera y marisquera: especies, volumen de capturas, distribución de capturas en función de la zona de pesca (esfuerzo).
- Organización, integración y análisis de la información de la actividad diaria obtenida.
- Realización de muestreos en la lonja en cuanto a tamaños, peso, sexo, estado reproductivo, muestreos de observación a bordo y muestreos de evaluación de las reservas integrales.
- Elaboración de informes y comunicaciones periódicas con el sector
- Promoción y elaboración de talleres, reuniones y asambleas con los productores

²⁰³ En el caso de la RMIP Os Miñarzos, se realizó con ayuda de los pescadores una subdivisión por zona de pesca. Con esta división, además de facilitar los registros de la actividad, se podrían separar las capturas según las diferentes áreas, conocer las diferencias de producción y tallas, y realizar estimaciones en el esfuerzo pesquero y en el rendimiento de los recursos dentro de la RMIP. -Las zonas eran las siguientes:

Zona I. 'Por dentro': que incluía la cara interna de *Os Forcados* y *Laxa dos Forcados*, *A Fos*, *Pedra Pás*, *Corniños*, *Punta do Muelle*, *Punta Rebordelo*, *Mar de Lira*, *Sesebe*, *Corveiro* e *Caixido*.

Zona II. 'Os baixos': compuestos por la cara externa de *Os Forcados*, *Os Cubertos*, *Rama*, *Miñarciño*, *As Olgas*, *Os Cachazos*, *Os Miñarzos*, *Libureiro*, *Anguieiro* y *Punta dos Remedios*.

Zona III. 'A costa': que incluía *O Seixo*, *Punta Cabalar*, *O Cabezo de Figueroa*, *Ximprón*, *Ardeleiro* y *O Lombo da Campa*.

el punto de control establecido²⁰⁴. Además, todos los productores legalmente inscritos en el censo estarían sometidas a controles esporádicos y aleatorios, tanto en el mar como en tierra, que llevaría a cabo el servicio de vigilancia y control de la RMIP.

Sin embargo, la puesta en marcha del punto de control en ambas reservas marinas vino acompañada de un mayor protagonismo por parte de los técnicos encargados de la realización del seguimiento científico. A petición de la coordinación de la RMIP y también de un nutrido grupo de pescadores locales, quienes consideraban que podía existir una cierta incomodidad inicial por parte del sector pesquero, ante la presencia del servicio de vigilancia (financiado y ejecutado por la Administración gallega), en los puntos de control diseñados. De esta forma, se llegó al consenso de que inicialmente estos técnicos fuesen los encargados de recoger la información de las capturas desembarcadas en los puntos de control, y que la labor del servicio se centrase en aspectos más disuasorios.

Así, el punto de control, además de permitir la recogida de información para evaluar las pesquerías, permitía comprobar el grado de responsabilidad y respeto que el pescador estaba teniendo en el ejercicio de su actividad diaria, sin que el productor sintiese una presión inicial demasiado inquisitiva. A pesar de que el punto de control tenía un componente claramente de inspección pesquera, este aparecía silenciado por la presencia de los técnicos, que mostraban una cara más cercana, amable y menos coercitiva en relación al pescador, quien se encontraba también más cómodo. Los técnicos²⁰⁵ no tenían la capacidad de requisar ninguna captura que no cumpliera la legalidad, solamente tenían la obligación de informar al pescador y a la coordinación, al respecto. Esto facilitó a corto plazo, que el pescador aceptase el punto de control como una rutina más dentro del funcionamiento de la RMIP, centrada más en el registro y medición de las capturas desembarcadas que en la fiscalización de la actividad,

²⁰⁴ Para facilitar esta labor, los armadores de las embarcaciones inscritas en el censo, debían permitir la instalación a bordo de dispositivos electrónicos para el seguimiento de la flota. Mientras no se disponía de este sistema, los productores debían informar al coordinador del servicio de vigilancia (vía canal VHF o móvil), donde se le requeriría el nombre de la embarcación, la hora de entrada o salida, situación geográfica, las capturas efectuadas en otras áreas de pesca con las que entraba a la reserva, el número y tipo de artes que dejaba caladas en la zona, y las capturas efectuadas hasta ese momento.

²⁰⁵ En la RMIP Os Miñarzos, el equipo científico-técnico estaba formado por dos personas, que trabajaban en colaboración con la coordinación de la reserva. Este equipo formaba parte del proyecto de apoyo inicial a la creación de la RMIP constituido y financiado por WWF ADENA, que seguía así promoviendo su implantación y desarrollo.

En la RMIP Ría de Cedeira, se establecerían tres puntos de control, dos para las actividades de marisqueo, y uno para la actividad pesquera, este situado en la lonja del puerto de Cedeira. El personal encargado de estar presente en estos puntos de control era la responsable de coordinación de la reserva (técnico de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*), y el personal de vigilancia asignado, en este caso 3 patrones de embarcación y 3 guardapescas. Parte de esta labor, aunque no aparecía reflejada en el PXI había sido previamente integrada dentro de las actividades realizadas por el grupo técnico de seguimiento científico (Fismare, SL), quien se había encargado de recoger y medir a pie de puerto las capturas de las embarcaciones autorizadas, aun cuando no se había puesto en marcha el servicio de vigilancia.

permitiendo la incorporación paulatina del personal del servicio de vigilancia en los puntos de control sin generar las resistencias que se apuntaban en las fases iniciales. Como he avanzado anteriormente, y de un modo paralelo a esta evaluación biológica y pesquera, se establecieron las condiciones técnicas para el desarrollo de un monitoreo social, que analizase la información primaria proveniente de los pescadores, gestores, otros usuarios y población local a lo largo del proceso.

Los indicadores que se elaboraron para evaluar los aspectos sobre el bienestar social, se centraron en indicadores socioeconómicos y de gobernanza. Algunos de estos se muestran a continuación:

- *Nivel de disponibilidad de los recursos capturados localmente para el consumo público*
- *Nivel de mejora económica de los pescadores y comunidades locales*
- *Grado de fortalecimiento y cohesión social de la comunidad a nivel local*
- *Nivel de valoración y protección de los valores naturales y culturales de los recursos*
- *Grado de protección de las prácticas y las relaciones tradicionales*
- *Valoraciones y niveles de satisfacción económica entre diferentes pesquerías y subsectores de producción*
- *Grado de visibilidad y aceptación de la RMIP entre la población local y los pescadores locales*
- *Grado de respeto hacia el saber tradicional/local y la comprensión del lugar*
- *Grado de incorporación del concepto de sostenibilidad y conciencia sobre el medio ambiente entre los pescadores, la comunidad local y la sociedad*
- *Grado de eficacia en las estructuras e instituciones de gestión*
- *Recursos humanos y financieros adecuados y eficientes*
- *Grado de representación, equidad y eficacia del sistema de gestión*
- *Capacidad de los usuarios para participar y formar parte de la toma de decisión en la cogestión*
- *Grado de compatibilidad y adecuación entre la legislación nacional, autonómica y local*
- *Eficacia de los sistemas de vigilancia y seguimiento científico*
- *Grado de cumplimiento de las normas y reglas en la RMIP*
- *Grado e intensidad de respuesta efectiva ante posibles conflictos*
- *Identificación y clasificación de los cambios a partir de la creación de la RMIP*

La inclusión del monitoreo social como parte fundamental del proceso de recogida de información fue una importante novedad, ya que habitualmente este tipo de aspectos habían estado apartados de los estudios pesqueros, y tampoco formaban parte habitual de los análisis de las reservas marinas. El mero hecho de ser introducidos dentro de las actividades de seguimiento, marcó un punto de inflexión que iba más allá de la tradicional concepción de este tipo de evaluaciones. Estos indicadores sociales permitirían detectar errores y reorientar la práctica, reforzando aquellas estructuras y estrategias y además concedían mayor importancia al papel de los actores locales implicados.

Por tanto, hemos visto a lo largo de este apartado, como la naturaleza de las instituciones de gestión se construyó en torno a la creación de nuevos espacios y mecanismos de democratización de la toma de decisión. Estos mecanismos promovieron que el sector productivo local dispusiese de una mayor cuota de poder en la gestión, acotando la tradicional relación de asimetría entre administrador y administrado. Esto favoreció un mayor protagonismo y empoderamiento de los pescadores, especialmente en las cuestiones relativas a la ordenación de las medidas de gestión de las pesquerías.

En cuanto a las instituciones de control, estas fueron moldeadas y construidas respecto a la percepción que tenían los pescadores sobre el concepto de autoridad. Este proceso de deconstrucción de los elementos considerados coercitivos fue necesario para generar una mayor aceptación, compromiso y participación del sector productivo en los procesos de control.

También, he tratado de explicar cómo se procedió a un intento de transformar el concepto de autoridad, ligado a las relaciones de poder que tradicionalmente han mantenido las diferentes administraciones, bajo el amparo y concomitancia de las instituciones científicas y los grupos de expertos, en un concepto menos asimétrico y más igualitario. Para ello, se ha empleado una metodología que incluía la puesta en valor del conocimiento experto de los pescadores artesanales, y fomentaba la participación del pescador en el diseño de los protocolos de actuación y en los procesos de recogida de la información.

3. Conflicto y disfuncionalidad como elementos indisolubles del proceso: innovación y resistencia

La implementación de este tipo de herramientas desde el enfoque de la cogestión supone un grande reto en todos los sentidos. En primer lugar, porque la puesta en marcha de estos modelos se enmarca dentro de un proceso complejo de hibridación entre lo *nuevo e innovador*, y lo *viejo y conservador*, que los hace excesivamente frágiles. Dentro de esta esfera el conflicto aparece como un claro elemento vertebrador del cambio, donde diferentes grupos de interés intervienen oponiéndose al proceso y generando resistencias ante la innovación. Además, la escasa experiencia de los pescadores y administradores en los procesos de cogestión, unida a la falta de una visión político-estratégica a largo plazo (motivada por intereses políticos particularistas y cortoplacistas), aumentan el grado de vulnerabilidad de este tipo de procesos que intentar buscar nuevas fórmulas de gestión sostenible. Por ello, el interés de este modelo se dirige hacia consolidación de nuevos sistemas de participación de los usuarios y gestores en el diseño, planificación y funcionamiento, siendo la cogestión su eje vertebrador, donde la creación de espacios de diálogo y negociación entre los pescadores, el Estado, y entre estos y la sociedad civil, sea capaz de lograr pesquerías mejor gestionadas desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental, social y económica.

Siguiendo lo anterior, tenemos que tener en cuenta que la implantación de un nuevo modelo requiere de tiempo, de un proyecto a largo plazo que implica profundos cambios estructurales no solo de tipo económico, sino también sociales, tecnológicos, institucionales, políticos y culturales. Además, previamente a consolidar las nuevas estructuras, es preciso adentrarse en una etapa de ajuste, o fase de transición que permita observar el desarrollo del modelo, resolviendo las disfunciones, canalizando positivamente la aparición de los conflictos y tomando medidas correctoras que sirvan para restaurar y optimizar el modelo.

A lo largo del proceso de constitución y puesta en marcha de las reservas marinas gallegas, surgen diferentes conflictos entre los diferentes actores, grupos y colectivos ante la aparición de la innovación. Estos relatos muestran, tanto movimientos de resistencia como de avance, que responde a la complejidad y vulnerabilidad de este tipo de procesos.

Para apoyar el análisis de estos conflictos me he servido además de información procedente de los medios de comunicación, identificados por muchos autores como el 4º poder. Los diferentes relatos públicos que aparecen en estos medios durante estos

últimos años ayudan a trazar una línea histórica sobre los acontecimientos más relevantes del proceso de puesta en marcha de ambas reservas marinas. Como decía Wittgenstein, *'la realidad es aquello que se puede describir con el lenguaje (...), y los límites del lenguaje son los límites de mi mundo'* (Wittgenstein, 1973).

3.1. Los primeros pasos: de la duda al reconocimiento

Varios fueron los acontecimientos relevantes que marcaron el funcionamiento de las reservas marinas gallegas. Algunos de estos proceden incluso de etapas anteriores a su declaración oficial, confirmando que el conflicto forma parte inherente de la práctica social.

En un primer momento, los periodos más cercanos a la oficialización de ambos decretos de creación se caracterizaron por ser unos momentos de clara incertidumbre y profundas dudas²⁰⁶, especialmente a medida que este momento comenzó a estar más próximo.

Las razones que estaban detrás de este sentimiento de contrariedad, estaban relacionadas con que la reserva marina iba a suponer un control muy severo hacia los pescadores, cuando estos todavía no estaban demasiado familiarizados con instrumentos tan fiscalizadores como los que habían venido proponiendo.

En segundo lugar, tanto los pescadores de Lira como de Cedeira expresaban claramente que los usuarios que podían poner en peligro el normal funcionamiento de la reserva marina, eran precisamente los pescadores locales. Además, percibían que a pesar de existir un elevado consenso, algunas de las medidas de regulación aprobadas no serían realmente asumidas por ciertos colectivos.

Existían sin embargo por otro lado razones más que objetivas, que fortalecían sólidamente las acciones que los pescadores habían acordado hasta el momento. De hecho, por aquel entonces la mayor parte de los pescadores locales entendían que la creación de la reserva marina iba a suponer una garantía de futuro para su actividad, perceptible tanto desde el punto de vista económico (estimaban poder mejorar las capturas e incrementar las ventas) como desde el punto de vista social (esperaban que la reserva marina sirviese para mejorar la calidad de vida de los pescadores, propiciando

²⁰⁶ En primer lugar, este momento previo viene marcado por una situación de elevada incertidumbre, que afecta principalmente al sector pesquero local. Aunque el conjunto de pescadores de ambas comunidades conocía perfectamente el proyecto de creación de reserva marina que se iba a desarrollar, existía una cierta inseguridad en que el proyecto se desarrollase conforme a lo esperado. Las altas dosis de innovación de un proyecto que era totalmente novedoso, no solo a nivel local, sino también a nivel autonómico e incluso nacional, sembraba una inevitable sensación de duda.

que los recursos fuesen más predecibles). Esto tenía su fundamento en que las reservas eran consideradas como espacios vitales, unos *'almacéns enormes de peixe e marisco'*²⁰⁷, en los cuales tenía lugar la reproducción y cría de las principales especies que capturaban. Además las reservas marinas se identificaban como espacios físicos de alto valor ecológico, pesquero y cultural para toda la comunidad, por lo que mostraban una confianza absoluta en que la RMIP iba a suponer una mejora económica y social para los pescadores locales.

A pesar de que la mayor parte de los pescadores pensaba que uno de los factores que podría poner en duda el proyecto estaba relacionado con la propia actitud de los pescadores, estos querían mostrar públicamente un voto de confianza a los productores locales, afirmando que estos pescadores locales serían los que mejor cumplieran las normas, y también los más responsables a la hora de desarrollar su actividad. De hecho, la mayor parte de los productores de ambas localidades sentía que la mayor responsabilidad en el cuidado de los recursos marinos debía recaer en el propio sector pesquero, y que ellos debían comenzar a dar ejemplo como *guardianes y custodios de los recursos*.

Dentro del sector marisquero, la percepción de las productoras era semejante a la expresada por el sector pesquero. Para las mariscadoras la futura reserva marina era concebida del mismo modo que los pescadores, como un lugar protegido sujeto a normas y controles, que permitiera que las diferentes especies se reprodujesen.

Al igual que los pescadores, todas las mariscadoras entendían que el éxito de la reserva se mediría fundamentalmente en función de los beneficios económicos obtenidos. En general, no se percibía ninguna actitud crítica hacia la futura reserva marina si los pescadores y mariscadoras cumplían las normas, aunque este sería uno de los puntos más complicados de afrontar. De hecho, el sector marisquero se mostraba más reticente que el sector pesquero, sobre la posible influencia que la reserva marina tendría en la generación de una mayor unión en el sector pesquero local.

Para las mariscadoras, también los propios productores locales eran los actores que podrían poner en peligro el éxito de la reserva, aunque del mismo modo que el sector pesquero, se les concedía un voto de confianza a sus compañeros de profesión, ya que querían públicamente confiar en que los productores locales serían los que mejor cumplieran las normas y darían el mejor de los ejemplos.

²⁰⁷ Pescador Lira (*com, pers.*) Diario de campo, 2007

En el caso de Lira, se apreciaba que las mariscadoras estaban muy esperanzadas con la reserva marina que se iba a implantar, a pesar de que la mayor parte ellas percibía que sería el colectivo que más saldría perjudicado inicialmente. Las razones que daban, era que habían consensuado una reducción de las zonas de marisqueo, motivada por la nueva zonación de la reserva, y por el otro una reducción de los cupos y horarios de captura. Este último punto era especialmente importante para las mariscadoras, ya que en las últimas épocas la escasez y reducción de la producción marisquera había supuesto el incremento de las horas de trabajo en la zona, que no siempre se adecuaban a la normativa oficial.

Esta percepción de las mariscadoras, evidenciaba los pobres resultados que los sistemas de gestión estatales habían ejercido históricamente sobre las pesquerías locales, incluso dentro de las pesquerías reguladas bajo Planes Explotación Específicos, que habían supuesto desde los años 90 un mayor grado de participación de las cofradías en la gestión. A pesar de que la entrada en vigor de estos planes había supuesto una notable descentralización de competencias hacia las cofradías, el modelo de gestión seguía estando centralizado en la Administración.

Para las productoras de Cedeira la reserva marina era un nuevo incentivo a seguir trabajando como hasta ahora. La mayor parte de estas mujeres afirmaba que ya venían trabajando en los últimos años dentro de un *'modelo reserva'*. Alguna de las mariscadoras decía esto al respecto:

'Para nós a reserva é estar traballando como ata o de agora. Levamos un control das capturas, temos unha talla mínima, peneiramos o marisco que non da a talla e levámolo para a playa (...) e aínda facemos cuadrillas de vigilancia para vigilar polas noites'²⁰⁸.

En este sentido, la reserva marina para las mariscadoras cedeiresas suponía *'unha axuda'* para mejorar, y la vigilancia se convertía en el servicio que más podía aportarles beneficios. Aun así, comentaban que no dejarían de vigilar aunque el servicio de vigilancia de la reserva marina estuviese activo, por lo que la reserva era una forma de dar mayor estabilidad y futuro a su actividad.

Precisamente uno de los puntos clave de este periodo, tenía que ver con la percepción que el sector pesquero tenía sobre el nuevo servicio de vigilancia que se iba a implementar. Para estos productores este servicio controlaría el cumplimiento de la regulación pesquera y marisquera exigidos por la normativa correspondiente, lo que obligaría a una reducción del esfuerzo, y en consecuencia, una reducción de las

²⁰⁸Carmen (mariscadora), *Com per.*, 2008

capturas. Este planteamiento evidenciaba la asimilación por parte del productor de la lógica del mercado, donde el productor incrementa su esfuerzo pesquero en función de fuerzas externas al propio ecosistema marino. Estas fuerzas externas tienen sus propias leyes, obligando al pescador aceptar bajos precios por el producto capturado, lo que lleva a este a incrementar el esfuerzo pesquero.

Sin embargo, al mismo tiempo también consideraban que el servicio de vigilancia reduciría las actividades ilegales en la zona, por lo que podrían recuperar algunas de las actividades, como la extracción del percebe en Lira, o la captura de la nécora en Cedeira, que en los años previos, había estado a expensas de la acción de los furtivos.

Otra de las cuestiones importantes relacionadas con el servicio de vigilancia estaba en su financiación. La mayor parte de los pescadores de ambas reservas percibía que uno de los mayores inconvenientes era la capacidad para financiar un servicio de vigilancia eficiente a medio y largo plazo, que permitiera controlar las actividades dentro de los límites de la reserva. Así, tanto para las mariscadoras como para los pescadores la vigilancia era el instrumento esencial que permitiría a la reserva marina generar beneficios, que para la mayor parte de los pescadores ya podrían comenzar a percibirse alrededor de unos 4 años después de su puesta en marcha. La reserva era identificada entre el sector productivo de Lira y Cedeira como un rico ecosistema con gran capacidad para regenerarse y producir riqueza en un corto periodo de tiempo.

Con todo, en el caso de Lira, y a pesar de las dudas existentes, cabe destacar durante este periodo el gran entusiasmo y las expectativas optimistas tanto por parte del sector pesquero como el marisquero en relación a lo que la reserva iba a proporcionar a nivel local (Jentoft *et al.*, 2012).

Esta actitud optimista se reflejaba de manera pública en gran parte de los medios de comunicación, quienes rescataron por aquel entonces el importante impacto que la reserva marina estaba ocasionado a nivel global, situando a la comunidad de pescadores de Lira en el núcleo de la gestión sostenible²⁰⁹.

Así, unos meses después de la aprobación oficial del decreto de declaración de la *RMIP Os Miñarzos*, la comunidad pesquera de Lira se convirtió en el referente mediático de la

²⁰⁹ De hecho, el enorme impacto mediático que supuso la declaración oficial de la *RMIP Os Miñarzos*, se hizo extensible a la *RMIP Ria de Cedeira*, quien fue públicamente absorbida por el relato de la primera. A pesar de las peculiaridades del tejido local en el que estaba inmersa cada una de las reservas, el discurso público (y político) estaba significativamente dominado por las imágenes que se trasladaban desde el contexto de la *RMIP Os Miñarzos*.

pesca sostenible a nivel nacional²¹⁰ e internacional²¹¹. Los calificativos que aparecían en las tiradas de la prensa nacional, abrazaban el empeño de los pescadores locales, su esfuerzo y convicción en favor de la explotación sostenible de sus recursos. Titulares como *‘Una reserva de vida na costa da norte’*; *‘Lira dispone de una gran área marina protegida’*; *‘Una innovadora idea de futuro’*; *‘Los pulpos y los centollos eligen la reserva de Os Miñarzos’*; ó *‘Los pescadores se montan en la ola de la sostenibilidad’*, fueron el signo habitual durante los años iniciales posteriores al proceso.

Esta imagen positiva que se mostraba en los medios, describía una iniciativa local modélica, basada en la participación y empoderamiento de los pescadores, y en la interrelación entre científicos, gestores locales, ONGs y Administración, en un proceso de cogestión y cogobierno participado. El retrato que se mostraba estaba especialmente atento a la puesta en valor del ámbito local en que se ideaba la propuesta, evidenciando como a través de la humildad, el saber y el sencillo modo de vida comunitario podían forjarse proyectos de gran envergadura, que traspasando las fronteras, permitiera constituir proyectos de referencia a nivel mundial. La gestión sostenible de los recursos partía de lo local para afectar a lo global; este tránsito era lo que realmente hacía trascender al proyecto, hasta el punto que ya en aquel momento estaba siendo de interés para las instituciones europeas, quienes lo estaban analizado y evaluando dentro de la reforma de la PPC.

El interés de varios colectivos en el proyecto de creación e implementación, como el caso de organizaciones no gubernamentales como pudiera ser la organización *WWF ADENA*, contribuyó a una proyección mediática todavía mayor. Al amparo de esta publicidad se desarrollaron charlas, coloquios, exposiciones, conferencias e incluso diferentes proyectos audiovisuales²¹² que situaban a la reserva marina de Lira, y también a su organización pesquera local, en el escenario internacional.

Uno de los conceptos que más repercusión mediática tuvo fue el hecho de que por primera vez los pescadores se estaban involucrando en procesos donde

²¹⁰ <http://www.elcorreogallego.es/galicia/ecg/lira-dispone-de-una-gran-area-marina-protegida/idEdicion-2010-08-23/idNoticia-582063/>

<http://lapescasubmarina.com/article-print-234.html>

http://nomada.blogs.com/jfreire/2006/02/el_proyecto_de_.html

http://www.bajoelagua.com/articulos/vida-marina/primera-reserva-marina-galicia_3000.htm

<http://pladesemapesga.com/index.php?name=News&file=article&sid=8765>

http://elpais.com/diario/2007/02/22/galicia/1172143104_850215.html

http://www.wwf.es/que_hacemos/mares_y_costas/nuestras_soluciones/pesca_sostenible/reserva_de_lira_galicia/una_iniciativa_innovadora_y_de_futuro/

<http://blog.fundacionmontemadrid.es/medio-ambiente/los-pulpos-y-los-centollos-eligen-la-reserva-de-os-minarzos/>

²¹¹ <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/7067795.stm>

²¹² <https://www.youtube.com/watch?v=I88AueRQaLI>

<http://www.cultureunplugged.com/play/7239>

tradicionalmente habían estado apartados, y donde además la Administración había abierto esos espacios a la participación de los pescadores, presentándose así mismo y de un modo genérico como una institución que se había posicionado en el combate a la sobrepesca y el fomento de la responsabilidad en el cuidado de los recursos, dentro de una filosofía de gestión sostenible. Nunca antes en Galicia se había podido trasladar un mensaje tan claro y rotundo que incorporara el concepto de la sostenibilidad ambiental, social y económica, dentro de un modelo sistema de gestión aplicado a los recursos pesqueros.

Esta inercia resultó especialmente positiva para la Administración pesquera gallega, que fue en realidad la que actuó como principal *sponsor* de la iniciativa, promocionando las peculiaridades de esta área marina protegida en las distintas instituciones europeas. En esta labor de promoción también tuvo un importante peso la *Cofradía de Pescadores de Lira*, donde los gestores de la entidad darían a conocer su proyecto a diferentes públicos. En uno de los múltiples titulares que hacían referencia a la *RMIP Os Miñarzos* se podía leer: '*A reserva mariña expande as súas redes en conferencias e en Festivais de Cine*'.

En muchas ocasiones lo que se trasladaba bajo estos titulares, era la idea de un modelo impoluto, que no tenía fisuras y donde la cogestión entre el sector pesquero y la Administración estaba siendo la clave de su éxito. Se presentaba el modelo de la *RMIP Os Miñarzos* como un hito histórico, donde la Administración había aceptado las propuestas formuladas desde el sector pesquero artesanal, lo que era desconocido hasta la fecha, no solo dentro del territorio gallego, sino también dentro del Estado, donde las reservas marinas habían sido, de un modo u otro, impuestas por la Administración central²¹³.

3.2. La aparición del primer conflicto importante: la reclamación de un área de pesca

En el proceso de Cedeira, este apacible clima de cordialidad y entusiasmo que promovía la reserva marina de Lira, no encajaba con la situación que estaba aconteciendo, especialmente a raíz de la aparición pública del borrador del decreto de creación de la *RMIP Ría de Cedeira*. Este borrador del *Decreto 28/2009* de creación no permitía el desarrollo de actividades pesqueras artesanales para las embarcaciones mayores de

²¹³ Normalmente a través de MAPA o el MAGRAMA

1,5 GTs, dentro de las zonas de protección especial, *ZEP I-Vilarrube* y *ZEP II-Boca da Ría*²¹⁴.

De un modo general el conflicto venía definido fundamentalmente por la pérdida de un espacio singular de pesca para las embarcaciones, sobre todo de enmalle (miños) de más de 1,5 GTs, dentro de la denominada *ZEP II-Boca da Ría*. Esta área, además de ser un área especialmente productiva en términos económicos, permitía llevar a cabo a los pescadores una cierta actividad durante los meses de invierno, cuando las condiciones meteorológicas dificultaban la actividad pesquera en la zona externa de la Ría. Además, a este grupo de armadores se comenzaba a unir una buena parte del sector de extracción del percebe, que no estaba de acuerdo en el establecimiento de nuevos controles en la Ría, ni tampoco contemplaba una posible reducción en los cupos de captura.

Este punto resultó muy polémico. La presión ejercida por este grupo de armadores de embarcaciones mayores de 1,5 GTs, que inicialmente habían logrado llegar a un acuerdo de mínimos para la posible apertura de la *ZEP II-Boca da Ría* a sus embarcaciones, se incrementó con la publicación oficial del *Decreto 28/2009* donde se reflejaba la imposibilidad de pesca dentro de esta zona de especial protección:

‘Co fin de adecuar as posibilidades reais de pesca ao estado dos recursos e ás características da frota, a dirección xeral competente en materia de recursos mariños, por proposta do órgano de xestión, seguimento e control, poderá autorizar temporalmente o acceso a embarcacións de arqueo superior a 1,5 GT’ (Art. 8.1. Decreto 28/2009).

De este modo, las presiones se hicieron todavía más intensas. Las exigencias de este grupo de armadores se centraron en la inclusión de algún tipo de disposición específica donde claramente se permitiera la posibilidad de pescar en la *ZEP II-Boca da Ría*. La comisión, percibiendo cómo este nivel de tensión podría afectar a la reserva, tomó la decisión de elaborar de una propuesta de modificación del *Decreto 28/2009*. Meses más tarde, se hizo público un nuevo documento de *‘corrección de errores’* en el que se incluía la posibilidad de pescar tanto en la *ZEP I* como en la *ZEP II*, equiparando la normativa para ambas zonas.

‘Onde di: ‘a) A pesca con artes de enmalle dentro da ZEP-I-Vilarrube nas modalidades tradicionalmente empregadas e de conformidade co establecido no Plan de xestión

²¹⁴ Las reuniones de negociación sobre la implementación de las fases finales del proceso de gestión de la RMIP, se retomarían 5 meses más tarde con la convocatoria de al menos 8 reuniones con los diferentes sectores de producción, lo que desembocó en varios documentos que definirían los principios básicos del futuro censo de embarcaciones y del Plan Integral de Xestión, plan que debería ser presentado y aprobado por el OXESCO en el plazo máximo de 18 meses, a partir de la declaración oficial de la reserva marina (Art. 7.2; Art.10.4d., y Disposición adicional cuarta. Decreto 28/2009)

integral a que se refire o artigo 7º», debe dicir: «a) A pesca con artes de enmalle dentro da ZEP-I-Vilarrube e ZEP II-Boca da ría nas modalidades tradicionalmente empregadas e de conformidade co establecido no Plan de xestión integral a que se refire o artigo 7º (Art. 6. Corrección de erros. Decreto 28/2009)²¹⁵.

La aparición pública de esta *corrección de errores* dentro del *Decreto 28/2009* tuvo un efecto muy positivo en la rebaja del nivel de tensión social dentro de la comunidad. Sin embargo, una cuestión es lo que se decía y otra muy distinta lo que se hacía. Así, la posición de la comisión al respecto era clara, y no permitiría en ningún momento la apertura de la *ZEP II-Boca da Ría*, al menos que existieran evidencias científicas que lo aconsejasen. El problema estaba ahora en cómo justificar que la *ZEP I-Vilarrube* tenía que ser abierta a la modalidad de enmalle para aquellas embarcaciones menores de 1,5 GTs. El abrir esta zona llevaría nuevamente al rebrote del conflicto, con la incertidumbre de saber si esta vez las tensiones podrían o no ser positivamente canalizadas.

Cuando parecía imposible superar estos puntos de vista antagónicos, se dieron una serie de hechos, que de *un modo casual*, ayudaron a enfocar el problema y a encontrar soluciones. A pesar del interés de los representantes de las embarcaciones menores de 1,5 GTs de poder pescar con trasmallos dentro de la futura *ZEP I-Vilarrube*, se dio a conocer la existencia de una normativa medioambiental que desde el punto de vista ecológico prohibía el desarrollo de cualquier tipo de actividad, profesional o recreativa, en las zonas denominadas como aguas continentales. Esta normativa podría afectar a *ZEP I-Vilarrube* ya que su situación geográfica abarcaba parte de un área de desembocadura de varios ríos y afluentes. Finalmente la Administración ratificó la prohibición de la pesca con trasmallos en esta área, siendo dentro del PXI donde se aceptó oficialmente la resolución que había dictaminado que esa zona estaba situada dentro de aguas continentales, por lo que los pescadores no podían ejercer ningún tipo de pesca profesional²¹⁶. En este sentido, el hecho de que las embarcaciones menores o iguales a 1,5 GTs no pudieran trabajar en la *ZEP I-Vilarrube*²¹⁷, tuvo un efecto positivo entre el colectivo de armadores opuestos al cierre de la ZEP II. Sin duda, esta resolución abrió el camino para prohibir definitivamente la pesca en ambas ZEP²¹⁸, justificando los

²¹⁵ *CORRECCIÓN de erros.-Decreto 28/2009, do 29 de xaneiro, polo que se crea a reserva mariña de interese pesqueiro Ría de Cedeira. DOG Núm. 49 del 11 de marzo de 2009. Páx. 5.147*

²¹⁶ La inclusión de esta zona como espacio permitido a las embarcaciones de trasmallo menores de 1,5 GT, había sido solicitada por la Cofradía de Pescadores de Cedeira, el 17 de noviembre de 2009.

²¹⁷ Como una medida compensatoria por las nuevas condiciones que limitaban la actividad pesquera dentro de la *ZEP I-Vilarrube*, el OXESCO permitió, con los votos del personal de la Administración, abrir el periodo de captura todo el año para las especies de epcado plano (en el caso del rodaballo, lenguado y acedia) con trasmallos dentro de la Ría, ya que inicialmente se acordara entre los pescadores establecer un periodo de captura desde septiembre a noviembre.

²¹⁸ Dentro del PXI se decidió la prohibición de la pesca profesional, con la excepción de la extracción de percebe en la *ZEP II-Boca da Ría*. Además en la *ZEP I-Vilarrube* se prohibió definitivamente el buceo recreativo, mientras que en la *ZEP II-Boca da Ría* se permitió.

valores ecológicos y pesqueros de estas dos áreas, que funcionaban como el *almacén básico y esencial* de la reserva marina de Cedeira.

3.3. La influencia del nuevo escenario político

Una vez pasado este periodo inicial, la etapa siguiente estuvo marcada por una fase de acoplamiento de los productores al nuevo sistema. No hubo acontecimientos reseñables hasta la convocatoria de elecciones al parlamento de Galicia (*Marzo 2009*)²¹⁹.

El cambio en el ejecutivo del gobierno autonómico, por el que hasta entonces era el grupo de la oposición, generó una situación de cierta incertidumbre que afectó al normal funcionamiento de las reservas marinas. En un primer momento, se vieron afectadas aquellas instituciones donde la Administración tenía representación, como el caso del OXESCO.

El nuevo escenario político supuso una nueva selección de los cuatro miembros de la Administración que actuaban como representantes dentro del OXESCO, ya que estos eran nombrados por la *consellería* competente en materia de pesca (3 miembros), y medioambiente (1 miembro). Esto significaba, que partir de ese momento las negociaciones dentro del OXESCO eran asumidas por personas que no habían estado vinculadas con anterioridad al proceso de creación e implementación de la RMIP, como si había ocurrido con algunos de los miembros precedentes (como el caso del anterior cargo en la *Dirección Xeral de Pesca*). Estos nuevos nombramientos, entre los que se incluía un nuevo *director xeral* como autoridad máxima del OXESCO, generaba una cierta desconfianza entre los pescadores locales, especialmente porque este cargo tenía una clara vinculación política. Además, se desconocía realmente cual era el interés de este nuevo ejecutivo en la promoción de las reservas marinas, con lo cual la expectación entre el sector pesquero local era máxima.

Por otro lado, los pescadores de Lira, quienes ya llevaban 2 años funcionando, mostraban su preocupación respecto a la paralización que podría suponer, desde el punto de vista burocrático, el tener que realizar nuevos ajustes en los procedimientos, herramientas de gestión, o aspectos organizativos y operativos de las instituciones de control de la RMIP, lo que sería contraproducente para el desarrollo de un proceso que ya había comenzado a andar, no sin dificultades previas. En este sentido, la llegada del nuevo gobierno autonómico inauguró un periodo de incertidumbre y vacío inicial que

²¹⁹http://www.parlamentodegalicia.es/sitios/web/ContenidoGal/InformacionInstitucional/XuntaElectoral_ResultadosElectorais.aspx

afectó al devenir de ambas reservas marinas, pero especialmente al normal desarrollo de la reserva marina de Lira.

En primer lugar, el cambio en los representantes y miembros de la Administración dentro del OXESCO supuso un nuevo escenario caracterizado por la prudencia y la expectativa. Las primeras reuniones del nuevo OXESCO en Lira ejemplificaron una mayor separación entre los nuevos miembros de la Administración y los productores. La virginidad de los primeros y la escasa experiencia de los segundos respecto a los comportamientos que debía entrañar el modelo de gestión basado en la cogestión, tuvo un impacto inicial muy fuerte en el sector local.

Mientras para los pescadores su importancia en la gestión estaba siendo menor que en las fases iniciales, los nuevos miembros de la Administración afirmaban lo contrario. En este caso, llamaba la atención la existencia de un pequeño grupo de pescadores quien estaba *muy de acuerdo* en que el peso del sector en la gestión de la RMIP era fuerte, lo que podía indicar la presencia de un grupo minoritario de pescadores que siendo parte del OXESCO, podía percibir un mayor peso de estos en la gestión respecto del resto de productores locales.

La pregunta estaba entonces en ver donde realmente se situaba la separación entre administradores y pescadores, que hacía que la mayor parte de estos sintiese un menor peso en la gestión. Por un lado, tanto los pescadores como las mariscadoras de Lira entendían que sus intereses estaban bien representados, pudiendo decir que aceptaban la representación de sus miembros dentro del OXESCO.

Por otro lado, tanto para los científicos, la Administración, y también para el conjunto de los productores/as de Lira, la participación del sector productivo en la toma de decisiones había mejorado notablemente. Esto indicaba que la gestión dentro del sector productivo no se relacionaba, al menos directamente, con el grado de participación, sino con otro tipo de factores.

De esta forma se analizó el tipo y calidad de la información que era compartida entre el sector productivo y la Administración dentro del propio OXESCO, y de éste al resto del sector productivo. En este caso, el pescador no percibía claramente ninguna mejora, pudiendo afirmar de un modo general, que no había habido cambios positivamente significativos en el flujo de información a partir de la creación y puesta en marcha de la RMIP. Así, una buena parte de los pescadores coincidía en que el modo en el que se desarrollaba el proceso de comunicación no había cambiado respecto a etapas anteriores. Las valoraciones menos positivas se debían esencialmente a esta situación

de inestabilidad provocaba por el cambio político de los meses previos que podía tener una lectura en forma de pérdida de confianza o inseguridad por parte de los pescadores, respecto de los nuevos miembros de la Administración con representación dentro del OXESCO²²⁰.

Esto desencadenó una dinámica negativa de interlocución entre los pescadores y el OXESCO, lo que desembocó en cierto desinterés por parte del sector pesquero local. De hecho, la mayor parte de los pescadores discrepaba sobre el hecho de que sus intereses fueran escuchados y reconocidos dentro del OXESCO. Complementando esta información uno de los problemas que seguía causando la relación cautiva del pescador respecto a la Administración se encontraba en el lenguaje. Una de las problemáticas estaba relacionada con la excesiva tecnificación del lenguaje empleado por la Administración, que no solo provocaba una falta de entendimiento, sino que inhibía la participación del pescador en el debate.

En el caso de Cedeira, cuando el escenario parecía más sosegado, el conflicto entre armadores que estaban en contra de algunas de las normas de la reserva adquirió una notable relevancia, especialmente a partir de la proximidad de las elecciones al parlamento gallego. Durante estos meses previos al mes de marzo de 2009, se dieron muchos contactos, maniobras, y movimientos electorales que defendían y prometían la creación de espacios de discusión que permitieran mediar en favor de los intereses de este grupo de armadores, que sintiéndose excluidos, reclamaban un trato pesquero justo dentro del área marina. Alentados por estas arengas y promesas políticas, la presión de este grupo de armadores fue creciendo nuevamente, creando una situación de cierta inestabilidad social.

En este sentido se percibía claramente una confrontación entre dos sectores. Por un lado, la totalidad de los armadores que trabajaban dentro de la *Ría de Cedeira*, afirmaba que la reserva marina iba a suponer un claro incremento de los ingresos, especialmente de aquellas pesquerías sobre las que se estaba ejerciendo una fuerte explotación, como la nécora, que era ilegalmente capturada en la zona interna de la Ría, la sepia, la centolla o el pescado plano, pesquerías que tenían el canal de entrada cerrado por la acción del enmalle (miños y betas), impidiendo su entrada en la Ría para realizar parte de su ciclo biológico dentro de la Ría.

²²⁰ Solo el colectivo de mariscadoras si apreciaba una mejora en el flujo de la información, aunque este se vinculaba fundamentalmente con el buen posicionamiento que la cooperativa de mariscadoras *Mar de Lira Sociedade Cooperativa Galega*, estaba teniendo al amparo del buen funcionamiento de la RMIP.

Por el contrario, una pequeña parte del sector que faenaba fuera de la Ría²²¹ no confiaba en que la creación de la reserva marina fuese a suponer una mejora económica para el conjunto del sector, ya que algunos de estos armadores comentaban que apenas unos pocos se verían claramente beneficiados. Además, consideraban que la reserva marina iba a generar una mayor desunión en el sector pesquero, y que precisamente uno de los principales problemas era la desconfianza en que el pescador local cumpliera las normas. Esta desunión se estaba empezando a palpar entre el sector pesquero, a pesar de que muchos de estos pescadores no tenía un conocimiento real sobre la propuesta oficial expuesta en el decreto de creación. Esto quería decir que la información no había fluido eficazmente hasta ciertos sectores, además de que ninguno de estos armadores encuestados que se posicionaban más en contra, había participado en alguna de las fases anteriores de diseño de la propuesta.

Sin embargo, en aquel entonces una buena parte de pescadores que también poseían embarcaciones de más de 1,5 GTs, y que no se encontraban en la primera línea de disputa, reconocía que la puesta en marcha de la reserva de Cedeira solo perjudicaba la actividad temporal de unos pocos pescadores de Cedeira, con lo que prácticamente la mayor parte del sector no se vería afectado por la nueva regulación. Por tanto, y a pesar de que la creación de la reserva marina afectase a los intereses económicos de este pequeño grupo de armadores, lo cierto es que el nuevo escenario político sirvió para que estos (con el apoyo de alguna asociación de armadores), reclamasen a la nueva *Consellería do Mar*, la eliminación de la reserva marina por haber atentado contra los derechos legítimos de una flota que se había visto excluida de su área tradicional de pesca.

A partir de este momento más conflictivo, el contexto social que se desarrollaría en la *RMIP Ría de Cedeira* se caracterizaría por un bajo nivel de conflictividad. Mientras en la *RMIP Os Miñarzos* la renovación del servicio de vigilancia y otras cuestiones varias vinculadas al nuevo escenario político, estaban generando una importante tensión a nivel local, la reserva marina de Cedeira no presentaba, *a priori*, los mismos síntomas. Por aquel entonces, la *RMIP Ría de Cedeira*, llevaba aproximadamente un año de funcionamiento oficial y apenas se podían escuchar unas pocas voces en contra de la reserva por parte de este pequeño grupo de armadores de embarcaciones mayores de 1,5 GT²²². Así, este grupo minoritario de pescadores al no lograr alcanzar un fuerte

²²¹ Tan solo el 40% de los encuestados trabajaban en la Ría regularmente.

²²² <http://www.pescasub.com/foros/index.php?topic=21921.0>

apoyo (especialmente desde el punto de vista político²²³) en la aprobación de su demanda de supresión de la reserva marina de Cedeira, enfocó su crítica hacia los dirigentes de la cofradía local. Este nuevo discurso pretendía deslegitimar internamente a la reserva marina desde el desprestigio de varios de los líderes y gestores locales de la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*, que habían promocionado el proceso de creación de la reserva desde sus etapas más tempranas entre otras cosas, apoyando las demandas de aquellos armadores que trabajaban habitualmente dentro de la Ría ²²⁴.

Sin embargo, estas críticas internas no estaban afectando al funcionamiento de la reserva marina. Aunque era evidente que existía una cierta incertidumbre respecto a la renovación de los servicios de vigilancia y control por parte de la *Consellería do Mar*, también se apreciaba una importante aceptación e internalización por parte del sector pesquero y marisquero de las normas de regulación pesquera y marisquera. De hecho, tanto para el personal del servicio de vigilancia como para la mayor parte del sector marisquero y pesquero local, incluido el sector oponente, se percibía que la declaración de las capturas estaba funcionando correctamente dentro de la RMIP. Esto significaba que el servicio de vigilancia estaba funcionando adecuadamente, hasta el punto que estaba siendo crucial para la eliminación del furtivismo. De un modo particular, el servicio de vigilancia estaba incidiendo positivamente sobre el denominado *furtivismo externo*, aquella actividad asociada a prácticas ilegales por parte de sectores que no formaban parte del colectivo profesional, como pudieran ser turistas, pescadores retirados, vecinos de la zona o pescadores recreativos. En cuanto al llamado *furtivismo interno*, compuesto por aquellas prácticas ilegales llevadas a cabo por el propio pescador profesional en el ejercicio de su actividad, la mayor parte del sector también valoraba que se estaba combatiendo aunque no se había erradicado por completo.

²²³ Una posible solución política que tramitase el cierre de la Reserva marina de interés pesquero Ría de Cedeira, tendría unos efectos muy duros desde el punto de vista electoral y de credibilidad pública, para el nuevo ejecutivo autonómico

²²⁴ . De este modo, intenté desarrollar una pequeña encuesta (13 preguntas), que me permitiese proporcionar información objetiva sobre la aceptación de la reserva para los distintos grupos. La composición de los grupos la estructuré en función del uso temporal de la actividad en la Ría por los pescadores antes de la creación de la RMIP. De este modo, surgieron tres grupos: (1) pescadores con una actividad regular y/o frecuente (n=10); (2) pescadores con una actividad ocasional (n= 20); (3) pescadores con una actividad escasa o nula (n=20). Este grupo lo conforman exclusivamente los productores de percebe, donde el 80-90% de su actividad se realiza fuera de la Ría y solo el 10-20% dentro de ella. En este caso, todos los pescadores tenían que responder a preguntas sobre lo que estaba sucediendo dentro de la RMIP, de tal forma que su situación particular quedase reflejada, pero al mismo tiempo lograr una menor influencia personal sobre las respuestas.

De un modo global, los resultados mostraban como a medida que la actividad de los pescadores se encontraba más cercana al ámbito de la RMIP, las respuestas eran más positivas, mientras que cuanto más alejadas y menos habituales eran, las contestaciones se volvían algo más críticas. Uno pudiera pensar, que dentro de este contexto de resistencia marcado por la oposición de una serie de armadores a la reserva marina, las respuestas tendrían un elevado grado de negatividad, sin embargo, fue sorprendente apreciar como algunos de los aspectos importantes gozaban de la aprobación de este sector.

Este hecho, unido a que la mayor parte de la flota local que pescaba fuera de los límites de la RMIP, nunca lo hacía dentro de la reserva en la misma jornada de pesca²²⁵, facilitó las labores del servicio de vigilancia, ya que solamente tenía que centrarse en un pequeño número de embarcaciones y productores. Además, las dimensiones físicas y geográficas de la reserva marina facilitaba el control, por lo que era fácil que el servicio de vigilancia tuviese constancia de la mayor parte de las actividades ilegales.

El equipo técnico de seguimiento científico fue quien comenzó a poner en marcha y a visualizar los protocolos de registro de información dentro el punto de control. En principio, este equipo técnico²²⁶, se encargó junto con la coordinación de la RMIP, de poner en funcionamiento dicho control. Esta labor fue esencial, ya que poco a poco y una vez que los productores iban interiorizando estos procesos, el personal de vigilancia fue siendo progresivamente incorporado a estas funciones. De esta manera, se estaba rompiendo la tradicional barrera entre fiscalizador y fiscalizado, de modo que se trabajase en aras de una mayor normalización de esta relación. Esta estrategia estaba generando un clima muy apacible entre estos y el personal de vigilancia. Así lo describía un miembro del personal del servicio de vigilancia y control:

*'Desde hai un tempo estamos a funcionar moi ben. Eu recollo os datos, xa me veñen directamente (...) oes que onte tiña moita presa (...) douche as capturas de onte e de hoxe (...) A verdade é que nos levamos bastante ben, (...), cada un ten o seu carácter, as súas cousas (...), cando fan algo raro dígolle, oes que sepas que a boía estaba por dentro da zep (...) a próxima xa sabes (levantoche o aparello). Bueno, dinche, levouno a corrente (...) son pillos. Eu despois falo un pouco de todo con eles (pescadores) (...) xa sabes. Eu respeto o seu traballo e eles respetan o meu'*²²⁷

Por todo esto, la esperada reducción en el servicio de vigilancia, a pesar de ser importante, no se percibía como especialmente trascendente, porque los pescadores se habían adaptado de una manera, quizás para alguno sorprendente, a las tareas de control y supervisión.

²²⁵ A excepción de los percebeiros, que aunque no era demasiado habitual, en ocasiones trabajaban fuera y dentro de los límites de la RMIP Ría de Cedeira.

²²⁶ Posteriormente al trabajo de seguimiento realizado por Fismare SL, y hasta mayo de 2012, este seguimiento fue realizado por Ana Tubío Gomez, en el marco de un premio de investigación financiado por Loterías del Estado y National Geographic (Becas Soñadores); <http://www.farodevigo.es/economia/2011/06/13/reserva-marina-cedeira-premio/553774.html>

²²⁷ *Com pers*, Budiño. Patrón del servicio de vigilancia.

3.4. De la reserva de vida a la reserva de papel: el conflicto en la renovación del servicio de vigilancia

Así empezaba su artículo uno de los periodistas que mayor seguimiento profesional venía manifestando sobre el proyecto de creación de las RMIP gallegas, y especialmente sobre la *RMIP Os Miñarzos*:

‘Las dos únicas reservas marinas existentes en la comunidad gallega tienen, ahora mismo, los días contados. Lira y Cedeira, ante la más absoluta de las inhibiciones por parte de la Consellería do Mar -que nunca se ha manifestado favorable a asumir un proyecto de creación de una red de reservas marinas diseñado por el anterior gobierno bipartito-, van a perder una de las pocas cosas creadas para beneficio de la flora y la fauna marinas y de los pescadores de la comunidad autónoma, por algo tan simple y absurdo como es el ser un proyecto heredado’ (Antón Luaces, 09/03/11).

Estas líneas mostraban los problemas que estaban atravesando las reservas marinas gallegas, especialmente desde el punto de vista de la financiación de una serie de servicios básicos. Las dificultades para llegar a acuerdos entre el sector pesquero y la *Consellería do Mar* eran más que evidentes. Las razones principales que daban los pescadores eran que se había llegado a un acuerdo de mínimos con el anterior gobierno bipartito, encabezado por la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos*, respecto a la financiación de los servicios de vigilancia. La idea maravillosa de la reserva marina como una figura impoluta, comenzó a perder consistencia. Algunos de los pescadores locales exponían la diferencia entre el mundo virtual de los titulares y el modo en que percibían la realidad más cercana:

‘As cousas vense moi ben desde fóra, pero nos estamos aquí todos os días, e díjoches que as cousas aquí non son tan bonitas’²²⁸.

De hecho, en esos momentos se podía leer esta misma percepción en un titular:

‘A Xunta deixa morrer a Reserva Mariña de Lira, que segue dando exemplo en festivais de todo o mundo’²²⁹.

Estos servicios de control habían sido avanzados por el gobierno bipartito, quien no solo se había directamente involucrado en la aceptación de la propuesta de creación de ambas reservas marinas, sino que también se había comprometido a financiarlas, al menos durante tres años. Fue así como la *RMIP Os Miñarzos* recibió durante el *trienio 2007-2009*, alrededor de 1,1 millones de euros en concepto de mantenimiento del servicio de vigilancia y control²³⁰ (Fernández-Vidal & Muiño, 2014). Además de este

²²⁸ *Com pers*, Pepe ‘Da Cacha’. Diario de campo, 2010

²²⁹ <http://quepasanacosta.gal/a-xunta-deixa-morrer-a-reserva-marina-de-lira-que-segue-dando-exemplo-en-festivais-de-todo-o-mundo/>

²³⁰ Concretamente, 1.108.289,37€.

compromiso, se establecieron partidas puntuales de ayuda por parte de *Servicio de Desenvolvimento Pesqueiro* de la *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos*, en concepto de convenios internos con la *Cofradía de Pescadores de Lira*. Estos acuerdos fueron formulados para financiar y apoyar todas aquellas cuestiones que tuvieran que ver con la promoción y divulgación del proyecto²³¹.

Esta inyección de fondos públicos, estaba generando un resultado muy positivo para la *Cofradía de Lira*, que entendía que por primera vez se les estaba premiando su esfuerzo por apostar por modelos alternativos de gestión con el foco en la sostenibilidad. Gestores y dirigentes de la *Cofradía de Lira*, percibían que la Administración tenía la obligación de contribuir al fomento, ayuda y promoción de estas iniciativas. Si de algún modo, el anterior gobierno bipartito se había comprometido a financiar parte de los instrumentos básicos del funcionamiento de la reserva, pensaban que el nuevo gobierno debería también estar dispuesto a hacerlo.

Sin embargo, el hecho de que el nuevo gobierno autonómico, no hubiera tomado parte en el proceso de negociación, aceptación y constitución de la *RMIP Os Miñarzos*, generó una menor vinculación política desde el principio, hasta el punto que dentro de la nueva Administración pesquera, liderada por la *Consellería do Mar*, se percibía a las reservas marinas como un problema, un añadido, un suplemento heredado, del que no encontraban argumentos 'lógicos' (especialmente desde el punto de vista económico) para apoyarlas. Evidentemente, también existía dentro de la propia *Consellería do Mar* personas que públicamente mostraban una clara conexión con la visión de las reservas marinas como herramientas que podían favorecer la gestión sostenible, sin embargo, también planteaban claras reticencias en aspectos relacionados con la financiación de las instituciones de control y seguimiento.

Esta desconexión por parte de las nuevas fuerzas políticas respondía principalmente a la dificultad de encarar dos cuestiones primordiales: la primera, estaba relacionada con el pronto restablecimiento del servicio de vigilancia dentro de las reservas marinas, conforme a los acuerdos previos adoptados. El probable aumento del furtivismo en la zona era un problema que la Administración debía atajar de inmediato. En segundo lugar, había que plantear un acuerdo a medio y largo plazo, asentado en nuevas fórmulas de financiación y nuevos instrumentos de control, que concedieran mayor certidumbre y estabilidad a las reservas. Esta segunda opción que significaba negociar

²³¹ Durante el año 2009, fueron concedidos 30.000€ dentro de este concepto (Fernández-Vidal & Muiño, 2014)

un acuerdo a medio y largo plazo entre el sector pesquero y la *Consellería do Mar*, fue inicialmente desestimado.

Esta opción elevó a la *Consellería do Mar* como actor principal de la solución pero también como parte del problema, ya que fue considerada por el sector productivo artesanal como el único interlocutor válido y con poder suficiente como para desbloquear esta situación. En este momento, la *Consellería do Mar* volvía a retomar una posición ventajosa y de liderazgo respecto al sector productivo local; la toma de decisiones se había vuelto a verticalizar, en detrimento del OXESCO, y esa mayor horizontalidad que caracterizó la participación entre el pescador y la Administración en fases previas, se estaba desmoronado por momentos.

Fue entonces cuando se comenzó a instaurar dentro del sector pesquero local la idea de que la *Consellería do Mar* estaba incumpliendo los acuerdos que anteriormente se habían aprobado, convirtiendo a las reservas marinas gallegas en meras 'reservas de papel'. Con este atributo se pretendía plasmar que las reservas marinas, a pesar de estar reconocidas legalmente por medio de decretos y órdenes, carecían de los medios técnicos y económicos necesarios para su correcto funcionamiento. Esta condición que intentaba describir el desamparo y la indefensión de los pescadores y mariscadoras locales ante lo que consideraban una falta de compromiso de la Administración con el sector productivo, comenzó a formar parte de la percepción de diferentes agentes y sectores, especialmente cuando las tensiones sociales se incrementaban. Carecer de medios económicos, conllevaba hablar básicamente del servicio de vigilancia, uno de los pilares fundamentales para el correcto funcionamiento de este tipo de espacios, el cual era muy necesario tanto para no hacer caer en la tentación a los más responsables, como para mantener alejados a los furtivos irresponsables. De esta forma se incrementaron los niveles de conflictividad entre los pescadores locales y sus organizaciones por un lado, y la Administración por el otro. La causa principal se manifestaba por el recorte en el servicio de vigilancia de la RMIP, cuestión que desde principios del 2011²³², venía siendo el origen principal de la disputa entre ambos actores.

La mayor parte de los pescadores locales de Lira echaban en cara a la Administración la falta de información sobre los plazos de vencimiento y criterios de renovación del servicio de vigilancia. Esto generó dentro del sector productivo una sensación de cierto fracaso, después de haber realizado un ingente esfuerzo en poner en marcha la RMIP. Así, tras varias negociaciones y una importante presión mediática, se logró restituir el

²³² http://www.lavozdeg Galicia.es/barbanza/2011/03/18/0003_201103B18C12993.htm;

servicio hasta final de año²³³. Sin embargo, este acuerdo de renovación que logró una ‘paz transitoria’, no consiguió revertir la tónica general de enfrentamiento entre el sector pesquero y la Administración respecto de la financiación del servicio de vigilancia, ya que pronto se volverían a repetir nuevos episodios conflictivos que seguían teniendo como base, la financiación de este servicio de vigilancia y de control. Esta situación inestable desembocaría pocos meses más tarde en una paralización más severa.

Esta carta de la presidenta de la Agrupación de mariscadoras de Lira a la Conselleira de Pesca atestiguaba claramente la decepción del colectivo local ante la decisión de la Consellería do Mar de retirar definitivamente el servicio de vigilancia específico de la RMIP Os Miñarzos:

Estimada Conselleira:

<Como presidenta da Agrupación de Mariscadoras de Lira diríxome a vostede para trasladarlle o malestar de todo colectivo que represento pola medida tomada de eliminación da vixilancia específica da Reserva Mariña de Interese Pesqueiro de “Os Miñarzos”.

Lamentamos enormemente que se tomara esta decisión, que o que fai é botar por terra todas as ilusións que tiñamos depositadas nun proxecto que xa estaba dando os seus froitos, e sen ir mais lonxe, no noso caso, onde o nivel de produtividade dos nosos bancos marisqueiros é moi escaso, como vostede ben coñece, e grazas a posta en marcha da Reserva mariña e a case total eliminación do furtivismo, os nosos ingresos aumentaron de forma considerable, nunha porcentaxe media dun 208 % con respecto ao ano 2007, ano previo ao establecemento da reserva e da vixilancia da mesma.

Despois de vivir unha situación tan precaria como a que vivimos, como consecuencia da desaparición da coquina da praia de Carnota, onde poido ter algo que ver a catástrofe provocada polo Prestige, e despois de albiscar esperanzas de poder acadar uns ingresos mínimos có establecemento da reserva, atopámonos cunha medida tomada de forma unilateral, sen contar coa opinión do Órgano de Xestión da mesma, que pode ser a puntilla definitiva para que as mariscadoras que compomos esta agrupación pasemos a engrosar parte desa lista cada vez máis longa de eses 6 millóns de persoas que se atopan sen traballo e eso teremos a quen “agradecerllo” e daquela acordarémonos de vostede.

Coa desaparición da vixilancia da reserva mariña volvemos ao peor dos escenarios posibles, pasar a convivir có furtivismo, algo que xa considerabamos erradicado, có difícil que iso é Sra. Quintana, como vostede ben sabe.

²³³ El servicio de vigilancia fue renovado hasta finales de 2011.

http://www.lavozdeg Galicia.es/barbanza/2011/03/19/0003_201103B19C12993.htm;

<http://www.laopinioncoruna.es/mar/2011/03/18/servizo-gardacostas-asume-vigilancia-reserva-marina-lira/477790.html>

Tamén somos conscientes da delicadísima situación económica que se está atravesando en tódolos ámbitos, máis temos constancia de que hai un estudo feito por unha comisión creada ao efecto na última reunión do órgano de xestión, celebrada aló polo decembro do ano pasado, onde se plantexan medidas de aforro que abaratarían o Servizo pero que non foron tomadas en consideración xa que o órgano de xestión aínda non se celebran, cando tiña que telo feito no mes de marzo.

Dende a agrupación que presido seguiremos, como ata agora, realizando gardas para intentar, na medida do posible preservar os recursos existentes, máis sen a vixilancia que tiñamos, somos conscientes de que os nosos esforzos serán en vano, xa que o Servizo de Gardacostas dificilmente poderá cubrir este espazo como se viña facendo ata a data, xa que cós efectivos dos que dispoñen aínda non chegan para facelo seu traballo para cubrir todo o litoral galego nunhas óptimas condicións.

Somos coñecedoras de que desde distintas instancias europeas estase a pedir ós gobernos a creación deste tipo de figuras como son as reservas mariñas, máis en Galicia, cando xa dispuñamos de dúas, creadas grazas ao interese e aposta do propio sector, vemos como o noso goberno, neste caso por iniciativa propia e sen consultar co sector, é quen as convirte en “reservas de papel”.

Sen máis, queremos volver a reiterarlle a nosa contrariedade pola retirada da vixilancia e pregámoslle que reconsidere a postura adoptada e repoña o Servizo á maior urxencia posible’>. (Pilar Genoveva Blanco Blanco, Presidenta da Agrupación de Mariscadoras de Lira, 09/08/2012)²³⁴.

Esta misiva fue la respuesta pública ante uno de los enfrentamientos más intensos entre pescadores locales y Administración, a lo largo del proceso.

Aunque los pescadores locales percibían que la reserva marina no había cumplido hasta el momento las expectativas, especialmente desde el punto de vista económico y de la mejora de la producción, reconocían que existía algún colectivo (como el caso de las mariscadoras y los percebeiros) que sí había notado una fuerte recuperación (especialmente estos últimos), asociada a una mayor presencia del servicio de vigilancia²³⁵. Por tanto, era necesario seguir contando con la funcionalidad de este instrumento de control que actuaba fundamentalmente como elemento disuasorio, para seguir así contribuyendo a la mejora sector pesquero local.

Esto llevó nuevamente a la *Cofradía de Pescadores de Lira*, que actuaba como coordinadora de la RMIP, a reclamar la renovación del servicio de control ante la idea

²³⁴ <http://quepasanacosta.gal/da-vixilancia-nos-minarzos-a-reserva-de-papel/>

²³⁵ http://www.lavozdeg Galicia.es/carballo/2010/02/08/0003_8280996.htm

de la *Consellería de Medio Rural e do Mar*²³⁶ de suprimir el control específico, y volver al control tradicional (poco operativo) del Servicio de Guardacostas. La no aceptación del compromiso por parte de la Administración de financiar un servicio de vigilancia efectivo dentro del área protegida, tuvo de nuevo una gran contestación por parte del sector pesquero local de Lira²³⁷, que fue reflejado en los medios de comunicación, como una '*situación dramática*' a la que tenían que enfrentarse los pescadores locales. Algunos medios hablaban simbólicamente de '*acta de defunción*' de las RMIP gallegas, '*jaque a las reservas marinas*', y también de '*recortes a la sostenibilidad*'²³⁸.

El problema tenía una importante repercusión porque no era la primera vez que el sector pesquero local estaba inmerso en esta situación. Ya había pasado por una misma experiencia de incertidumbre y angustia en periodos previos, un conflicto silencioso y latente en el cual no se vislumbraba una clara solución. En realidad, lo que estaba en juego no era únicamente la preservación del servicio de vigilancia, sino la supervivencia del propio modelo de gestión de la reserva marina.

Como respuesta a corto plazo, la *Consellería de Medio Rural e do Mar* optó por no renovar el servicio de vigilancia y control de la *RMIP Os Miñarzos*, aduciendo el elevado coste que estaba suponiendo para las arcas públicas, y fundamentando que los resultados desde el punto de vista de la evolución de las capturas habían sido '*ciertamente desalentadores*'. Aun así, se comprometía a recuperar la vigilancia de la reserva marina en el 2013, a través de un convenio de colaboración entre la propia *Consellería de Medio Rural e do Mar* y la *Cofradía de Pescadores de Lira*²³⁹.

²³⁶ Término que vino a substituir el de *Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos* del anterior gobierno bipartito de la Xunta de Galicia.

²³⁷ También en el caso de Cedeira, aunque aquí las protestas tuvieron un tono más moderado y menos mediático.

²³⁸ http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/04/19/actualidad/1334837095_718187.html;

<http://www.laopinioncoruna.es/mar/2012/04/25/contrato-control-amenaza-reservas-marinas-lira-cedeira/602537.html>;

http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/economia/2012/04/28/sector-teme-reservas-lira-cedeira-queden-vigilancia/0003_201204G28P44993.htm

<http://www.elcorreogallego.es/comarcas/ecg/recortes-dejan-vigilancia-reserva-marina-minarzos/idEdicion-2012-08-09/idNoticia-760124/>

<http://www.farodevigo.es/economia/2012/10/06/furtivismo-falta-vigilancia-reservas-lira-cedeira/692141.html>

<http://www.laopinioncoruna.es/mar/2012/04/26/jaque-reservas-marinas/602913.html>

²³⁹ <http://www.laopinioncoruna.es/mar/2012/10/18/xunta-promete-recuperara-vigilancia-lira-cedeira/656155.html>

<http://www.europapress.es/galicia/pesca-00247/noticia-pesca-xunta-trabaja-nuevo-modelo-gestion-reservas-marinas-mas-embarcaciones-sellos-calidad-20130906144632.html>

3.5. El coto privado de pesca: el rebrote público de la idea de la exclusión

El censo de embarcaciones había sido concebido como uno de los principios rectores de la gestión de las reservas marinas. Su estructura conectaba perfectamente con los parámetros de apertura, equidad y autogestión, ya que los mecanismos internos del censo permitían actualizar el acceso de los productores al área marina, en función del uso que estos hacían de los recursos. Esto significaba que el censo premiaba la redistribución de los recursos dentro del ámbito local, obligando al productor a ponderar la importancia socioeconómica de los recursos dentro de su balance anual.

Desde el origen y puesta en marcha de la RMIP Os Miñarzos algunos pescadores venían mostrando su desacuerdo con las bases normativas de la reserva marina, y en especial de su censo. Las quejas públicas y privadas de algunos armadores de embarcaciones de cerco pertenecientes a comunidades vecinas como Portosín o Ribeira, adquirieron una importante repercusión mediática inicial, al incidir sobre el carácter restrictivo del censo, al considerarlo como un '*censo pechado*'. Este tipo de flota más semi-industrial, que había quedado excluida de la normativa que regulaba la actividad dentro de la *RMIP Os Miñarzos*, mostró desde el inicio su rechazo ante lo que consideraban un área '*reservada só para uns poucos*'.

Desde la vecina *Cofradía de Portosin*, una localidad mayoritariamente dedicada al cerco, se venía argumentando públicamente que el principal motivo para oponerse a la *RMIP Os Miñarzos* era que la normativa oficial que regulaba la actividad pesquera era más que suficiente para contribuir a la sostenibilidad de las pesquerías. Mientras estos productores expresaban que la actividad dentro de las aguas de la reserva marina era frecuente en años anteriores, el resto de la flota de Lira y otras comunidades vecinas coincidía en que el problema no tenía que ver con la frecuencia en la actividad, sino más bien con el modo en que se ejercía esa actividad. Especialmente para la flota local de Lira, la escasa profundidad donde estaba emplazada la reserva marina (con un máximo de 36 metros en su zona más externa), provocaba que cada vez que una embarcación del cerco se acercaba a pescar a esta zona, la altura de su red trabajara sobre el fondo, en lugar de hacerlo a media agua, por lo que esta arte se comportaba aquí como una modalidad similar al arrastre. A pesar de que la pesca del cerco estaba permitida por el reglamento oficial, los pescadores locales percibían que el uso de esta arte contribuía a una pesca poco selectiva, y por tanto antagónica a los criterios y objetivos de sostenibilidad pesquera que perseguía la reserva marina, por lo que de manera unánime habían decidido excluir esta modalidad de la RMIP Os Miñarzos.

Esta tensión latente se volvió más viral, en el momento en que se abrió un procedimiento de inclusión en el censo inicial (2011)²⁴⁰. La primera revisión (2010) supuso una reducción de unas 93 unidades de producción (Tabla 42). La principal causa de la exclusión²⁴¹ de estas embarcaciones (que se percibe en prácticamente la totalidad de los casos), fue el *no tener registro de actividad dentro del ámbito de la reserva en el periodo comprendido entre el 26/09/2008 y el 09/12/2009*²⁴². A pesar de que, efectivamente, la mayor parte de los casos no cumplía esta condición, un grupo menor de embarcaciones fueron igualmente excluidas del censo a pesar de haber ejercido algún tipo de actividad pesquera (regular u ocasional) dentro de los límites de la RMIP. El motivo de esta expulsión fue que la Administración no tuvo en cuenta casos particulares de embarcaciones de nueva construcción, o aquellas que se encontraban dentro de un periodo de cambio de arte/modalidad/titular, etc.²⁴³. Este hecho no fue del agrado de algunos productores, quienes comenzaron a demandar que se les concediera una oportunidad para entrar nuevamente a formar parte autorizada de este espacio protegido.

Ante la posibilidad de que esta cuestión provocase un conflicto mayor, la Administración decidió convocar un *procedimiento de inclusión* en el censo (2011), tan solo un año después de la primera. Más allá de reducir las tensiones generadas durante la primera actualización del censo, el problema adquirió nuevas dosis de disconformidad, al aplicar la Administración un nuevo baremo en el cual, de las 31 embarcaciones que optaban a incorporarse en el nuevo censo, únicamente se permitió el acceso a tres de ellas²⁴⁴. Además de esto, las razones y criterios del porqué se procedía tanto a la inclusión como a la no inclusión de estas embarcaciones no aparecían claramente expuestas. Además se desconocían también los valores de esfuerzo pesquero aplicados en la zona, lo que generó muchas dudas entre el sector productivo, quien achacó falta de transparencia e imparcialidad en la resolución final. Este hecho volvía a posicionar a la Administración en una situación de centralidad en la toma de decisión respecto al sector productivo,

²⁴⁰ No se abrió un proceso de renovación del censo, sino un proceso de inclusión de aquella flota que se había quedado fuera después de la primera actualización. Por lo tanto tan solo participó esta flota; el resto que ya estaba dentro siguió estándolo.

²⁴¹ Según el *Decreto 87/2007* y la *Orden 27/2007*, las condiciones de acceso al censo se regían por criterios de habitualidad y volumen de capturas. Quien no cumpliera estas condiciones mínimas quedaría excluido del censo.

²⁴² *Resolución do 10 de maio de 2010 pola que se aproba o censo definitivo de titulares de permisos que os habilita para exercer a actividade pesqueira e marisqueira na reserva mariña de interese pesqueiro Os Miñarzos.*

²⁴³ Indicar que las zonas de pesca (especialmente en la flota artesanal) pueden ser muy diferentes según las diferentes campañas, por lo que la distribución de la flota puede presentar una importante variabilidad anual según la disponibilidad de capturas.

²⁴⁴ *RESOLUCIÓN de 29 de septiembre de 2011, de la Dirección General de Ordenación y Gestión de los Recursos Marinos, por la que se publica el listado definitivo de las embarcaciones seleccionadas y no seleccionadas para su inclusión en el censo de titulares de permisos de explotación que los habilitan para ejercer la actividad pesquera y marisquera en la reserva marina de interés pesquero Os Miñarzos. DOG Núm. 204, Martes 25 de octubre de 2011. Pág. 31357*

reproduciendo un *modus operandi* clásico de los sistemas de gestión pesquera tradicional, al no integrar las demandas de los pescadores.

La revisión y actualización del censo provocó un claro sentimiento de indefensión entre los pescadores locales de Lira, ya que en algún caso particular, varias embarcaciones de la propia comunidad habían quedado fuera del censo por los procedimientos oficiales y administrativos aplicados por la Administración. Esto creó un descontento tanto en la comunidad pesquera local y como en las localidades vecinas, generando una imagen muy negativa sobre la reserva marina.

Este hecho llevó a algunos de los sectores externos más litigantes, a divulgar y hacer pública la idea de una reserva marina que funcionaba como un '*coto privado de pescadores*', al impedir abiertamente la entrada de aquellas flotas artesanales que habían convivido siempre en esa zona. Este descontento fue aprovechado especialmente por diferentes productores de la Cofradía de Corcubión, Fisterra y Noia (tres de las cofradías que habían perdido más unidades de producción desde la primera revisión del nuevo censo). La presión mediática a la que fue sometida la reserva marina por parte de estos y otros grupos opositores estaba abanderada por la identificación de la *RMIP Os Miñarzos* con un modelo que favorecía la exclusión del pescador artesanal, promoviendo la escisión de unos pescadores sobre otros. Esta imagen de pescadores privilegiados respecto a otros que no lo eran, cuajó dentro del sector pesquero artesanal, lo que motivó la actuación de la *Consellería do Mar*, quien estaba siendo consciente del incremento de la tensión a nivel local. El escaso apoyo que la Administración estaba mostrando hacia el avance de la reserva marina, a raíz sobre todo de la eliminación del servicio específico de vigilancia de Os Miñarzos, hizo resurgir de un modo más viral este problema.

Especialmente combativa fue la acción de representantes de la *Cofradía de Corcubión*. A pesar de no haberse posicionado en contra de la reserva en sus inicios, existían una serie de voces internas contrarias a la reserva que se alzaron con motivo de esta disfunción administrativa. Los problemas derivados de la errónea gestión en la actualización del censo por parte de la Administración, fortaleció los argumentos de este grupo²⁴⁵ haciéndose cada vez más viral un discurso donde la reserva marina estaba contribuyendo a poner *barreras a la pesca artesanal*. Demandaban la eliminación de la reserva marina, y una vuelta a la normativa anterior, donde el cumplimiento de los topes

²⁴⁵ También estaban muy en desacuerdo en que el punto de control estuviese en Lira, porque lo asociaban también con un punto de venta exclusivo, lo que beneficiaría a la *Cofradía de Lira* y sería perjudicial para el resto de cofradías de la zona. Aunque todas estas razones no tenían argumentos sólidos suficientes, la *Cofradía de Corcubión* siguió mostrándose especialmente beligerante contra el '*modelo reserva*'.

de captura existentes era una condición más que suficiente para lograr el fomento de la pesca sostenible. También desde la Cofradía de Portosín nuevamente se aprovechó para deslegitimar la creación de la reserva marina, amparándose en razones afines a las que venía defendiendo la propia Administración.

Las consecuencias de este conflicto respondían a una clara inercia que se estaba nuevamente instaurando dentro de la Administración, y que tenía que ver con un mayor grado de centralización de la toma de decisión, lo que estaba provocando un notable retroceso en los procesos de democracia horizontal. Tal hecho, fue una de las cuestiones más relevantes que tuvieron una gran influencia en la disminución del grado de aceptación que la reserva marina estaba teniendo por parte del pescador local²⁴⁶.

Tomando como punto de partida esta clara desvinculación y demarcación del proyecto original, y por otro lado, percibiendo el desgaste que estaba ocasionando dentro de la opinión pública y el sector pesquero artesanal las diferentes problemáticas y conflictos que afectaban al funcionamiento interno de la *RMIP Os Miñarzos*, el posicionamiento refractario de estos sectores no afines a la consolidación de las reservas marinas dentro del territorio gallego, se vio visiblemente fortalecido.

Para intentar mitigar esta presión social, la *Consellería do Mar*, asumió este discurso, focalizando el interés en la promoción del libre acceso del conjunto de la flota artesanal a los caladeros de la reserva marina, queriendo representar una nueva apertura desde el punto de vista simbólico-práctico, que sirviese para mejorar la cohesión social entre el sector. Más allá de cuestionar el tipo de respuestas y resistencias que estaba ocasionando dentro de las comunidades de pescadores el vuelco hacia formas de toma de decisión más verticales, la Administración tenía en mente la puesta en marcha de un sistema más rentable en términos políticos y económicos. De algún modo, estaba incidiendo en un nuevo modelo para las reservas marinas, que en realidad, partía de planteamientos muy contrapuestos a los iniciales.

Después de un periodo de elevada tensión que sirvió para constatar el deterioro de las relaciones entre la Administración, los pescadores locales de Lira y los pescadores de las cofradías vecinas, la *Consellería do Mar* llegó a iniciar un proceso de reflexión interna con los actores implicados. El llamamiento al diálogo pretendía combatir la tensión social

²⁴⁶ Este planteamiento, analizado en profundidad en el Capítulo V, pudo ser probado a partir de una serie de encuestas realizadas al sector pesquero local a finales de 2013 que arrojaron que el conjunto del sector percibía que se había producido una clara exclusión del pescador artesanal, tanto perteneciente a la localidad de Lira como a las cofradías vecinas. *Marine protected Areas In the Atlantic Arc* (REF. MAIA 2009-1/143), financiado por la Unión Europea a través del Programa Espacio Atlántico Interreg IV B, con importe de 1.971.192,82 € (281.227,1€ UDC) y con duración del 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2013. Datos sin publicar

creciente, y reconsiderar el modelo de gestión de las reservas marinas, señalando especialmente a la actualización y remodelación de dos instituciones básicas: el censo de embarcaciones, y el servicio específico de vigilancia y control.

La nueva actualización del censo (2015)²⁴⁷ incorporó a 47 embarcaciones, lo que hacía un total de 108. Una de las prioridades del nuevo censo (2014)²⁴⁸, era que debería abrirse al conjunto de la flota gallega²⁴⁹, y permitir así la incorporación de aquellas embarcaciones de las comunidades locales que por diferentes motivos se habían quedado fuera en los procesos de actualización del 2010 y 2011. Debía facilitar la incorporación de un modo abierto del conjunto de la flota artesanal gallega, como respuesta pública a la crítica discursiva de la exclusión. Ante las expectativas que anunciaban un incremento muy elevado de la flota²⁵⁰, se propuso una nueva forma de regular el esfuerzo pesquero respecto a la normativa que ya existía dentro del área marina, y que fue calculada a partir de una bolsa de esfuerzo²⁵¹. Más allá de evaluar desde el punto de vista pesquero el comportamiento de esta bolsa de esfuerzo²⁵² sobre los recursos marinos y la actividad de la flota dentro de la reserva marina, lo importante es señalar que este tipo de medidas estaban todavía más supeditadas a la presencia de mecanismos de supervisión y control. De hecho, además de incrementar el control sobre las capturas desembarcadas, se debían también computar diariamente el número de jornadas que cada embarcación llevaba a cabo dentro de la reserva marina, para luego poder calcular el esfuerzo. Esto debía hacerse de un modo muy detallado, porque una vez finalizada la campaña anual de pesca, esta bolsa de esfuerzo se debía evaluar

²⁴⁷ RESOLUCIÓN de 13 de abril de 2015 por la que se aprueba el censo definitivo de embarcaciones autorizadas a faenar en la reserva marina de interés pesquero Os Miñarzos.

²⁴⁸ RESOLUCIÓN de 27 de agosto de 2014, de la Secretaría General del Mar, por la que se abre el plazo de presentación de solicitudes para la inscripción de embarcaciones en el censo de la reserva marina de interés pesquero Os Miñarzos. http://www.xunta.es/dog/Publicados/2014/20140912/AnuncioG0165-040914-0002_es.html

²⁴⁹ De alguna forma, la proclama del censo abierto no suponía una novedad al respecto, ya que volvía al principio fundacional de este instrumento de regulación, donde precisamente una de las características esenciales de su naturaleza era su factor aperturista.

²⁵⁰ Fueron 48 las nuevas embarcaciones que se incorporaron al censo, haciendo un total de 108. RESOLUCIÓN de 13 de abril de 2015 por la que se aprueba el censo definitivo de embarcaciones autorizadas a faenar en la reserva marina de interés pesquero Os Miñarzos.

http://www.xunta.es/dog/Publicados/2015/20150429/AnuncioG0165-210415-0001_es.html

²⁵¹ Desde el punto de vista de la gestión pesquera, un sistema convencional de regulación de esfuerzo produce un efecto teórico equivalente que una reserva marina. Entonces, ¿por qué no emplear desde el principio medidas de esfuerzo en lugar de herramientas como las reservas marinas que fomentan la zonación de usos pesqueros? La respuesta es muy simple y viene dada desde el punto de vista pragmático; las medidas de regulación y control del esfuerzo basadas en cupos, artes y vedas son más difíciles de implementar que las basadas en la zonación de usos de las reservas marinas; es mucho más fácil vigilar y controlar un área limitada que hacerlo en áreas de libre acceso. Además, las reservas marinas constituyen un seguro contra la incertidumbre que genera las lagunas en nuestro conocimiento, sobre la dinámica de los recursos y en las evaluaciones de los recursos, por lo que en estos casos las reservas proporcionan mejores resultados en el sentido de que el peligro de sobre-explotación se reduce (Freire, 2006).

²⁵² Este método calculaba el esfuerzo en función de una estima de las jornadas medias de trabajo en la zona para cada una de las diferentes modalidades de arte. A cada modalidad de flota le fue asignado un coeficiente determinado en función de su capacidad de carga (TRB y/o Gt) de tal forma que a las embarcaciones hasta 5 TRB le correspondían unos menores coeficientes de esfuerzo (lo que significaba que se le computaba un menor esfuerzo por día) mientras que a las flotas mayores se les atribuía un coeficiente mayor.

y actualizar para establecer los nuevos parámetros de esfuerzo de la siguiente campaña. Sin embargo, a pesar de que este planteamiento suponía una mayor aproximación a las características de los modelos tradicionales de gestión y control del esfuerzo, la bolsa de esfuerzo logró inicialmente canalizar las tensiones sociales existentes en relación a la regulación del acceso. Esta maniobra permitió encauzar la tensión acumulada, haciendo que muchos pescadores, recuperaran un espacio, que más allá del punto de vista productivo, era un espacio arraigado a la historia de varias comunidades locales.

3.6. La legitimación del discurso del derroche público: la aparición de la envidia

El posicionamiento de la *Consellería do Mar* se caracterizó por el planteamiento de una revisión y reestructuración del modelo que incluyera una visión más sobria y austera del funcionamiento de las reservas marinas, de tal forma que le permitiese reafirmar su posicionamiento y control desde el ajuste del gasto público. La *Consellería do Mar* no estaba dispuesta a seguir invirtiendo las cantidades que se habían estado comprometiendo desde el inicio en la implementación de las reservas marinas. La prioridad del nuevo discurso, amparado bajo la denominada *crisis financiera*, favoreció el asentamiento y la priorización de un tipo de 'sostenibilidad' desde el punto de vista económico. De este modo el conflicto tomó el relato de *despilfarro económico*, en contraposición a la vida sobria y austera del pescador. La sobriedad es una cualidad que tiene que ver con la moderación y la medida a la hora de actuar. En general, y aunque la imagen que se construye sobre los pescadores parte de retazos de información que internalizamos desde el punto de vista social, cultural y económico, la imagen que proyecta el pescador artesanal, se caracteriza por la presencia de perfiles austeros, comedidos y carente de adornos superficiales.

De hecho, la mayor parte de los pescadores cuando se refieren a otro compañero de profesión con el que discrepan, siempre hacen referencia a los bienes materiales de los que disponen. Ser poseedor de muchos bienes y al mismo tiempo externalizar y hacer ostentación de ellos está éticamente mal considerado y socialmente penalizado dentro de la comunidad, ya que los recursos pesqueros, al ser limitados y comunales, están sometidos a las reglas de la substracción (juegos de suma cero); en este sentido, lo que un pescador *pesca de más*, repercute en el resto. Así, el mantenimiento de este grado de medida, refuerza los lazos mutuos, regula el reparto y la distribución de bienes dentro de la comunidad, manteniendo al grupo dentro de un mismo nivel social (co-iguales). De este modo, todos aquellos comportamientos que representasen una alteración del ritmo

de vida sobrio e igualitario de la comunidad local, podría afectar a la percepción interna del grupo, influyendo en el grado de cohesión social del colectivo.

En este sentido, el discurso de la contención del gasto fue reforzado simbólicamente entre aquellos grupos de pescadores de cofradías vecinas que se venían situando en posiciones contrarias a la reserva marina. Estos fueron quienes promovieron a nivel local la idea de derroche y ostentación pública de la RMIP Os Miñarzos, atributo que aparecía todavía aún más reforzado al hablar del discurso de la exclusión. Posiblemente, el reconocimiento social que a nivel nacional e internacional había tenido en las primeras fases la RMIP Os Miñarzos, había generado entre grupos de pescadores vecinos cierto sentimiento de subordinación e inferioridad. Las palabras de un armador pueden revelar de un modo más expresivo de lo que estoy hablando:

‘Quenes son eses de Lira. Estes cando empesaron a pescar, nós xa levábamnos sijlos’.

Detrás del sentimiento de rivalidad que provocaba el rechazo de la reserva marina por parte de algunos productores de las localidades vecinas, se muestran en realidad respuestas a problemas sociales que normalmente son expresados públicamente a partir de la **envidia**. Así, en muchas ocasiones, diferentes grupos sociales generan estrategias para encubrir, aceptar o vivir con este tipo de sentimientos.

El discurso de los grupos opositores comenzó a dirigirse hacia la importante inversión que había supuesto la reserva marina para la localidad de Lira²⁵³, tanto desde el punto de vista de la publicidad, como en relación con la financiación de las instituciones de control, como el caso del servicio de vigilancia²⁵⁴. Sabiendo que este discurso estaba siendo legitimado por la Administración, los pescadores de Lira intentaron canalizar este conflicto. Si a este sentimiento sumamos que por causas administrativas algunos de los productores de Lira también habían sido excluidos del censo que permitía ejercer la actividad pesquera dentro de la reserva marina, el discurso de los envidiosos cogía más

²⁵³ Datos sin publicar. Marine protected Areas In the Atlantic Arc” (REF. MAIA 2009-1/143), financiado por la Unión Europea a través del Programa Espacio Atlántico Interreg IV B, con importe de 1.971.192,82 € (281.227,1€ UDC) y con duración del 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2013.

²⁵⁴ Según datos de la *Consellería do Mar*, en el periodo 2007-2012 el presupuesto total empleado en las reservas marinas fue de 3.518.000€, donde 2,9 millones se dedicaron a financiar los servicios de vigilancia, 270.000€ a las tareas de coordinación y seguimiento científico, y 175.000€ correspondieron a otros gastos corrientes relacionados con la promoción de las reservas. Respecto a la *RMIP Os Miñarzos*, solamente la financiación aportada por el gobierno bipartito para la cobertura de los servicios de vigilancia entre el periodo 2006-2009, ascendía a 1.108.289,37€ ; <http://www.xunta.es/mar>
La cantidad de 529.754,00€, aportada esencialmente por WWF ADENA correspondían con la financiación del seguimiento científico y la coordinación de la reserva de Os Miñarzos (Fernández-Vidal & Muiño, 2014).

fuerza, por lo que no nos sorprenderá que los pescadores de Lira intentasen neutralizar y reducir los peligros que surgían de la envidia, y en especial del *temor a ser envidiado*.

Así, se comenzó a diseñar dentro del sector pesquero local una propuesta de vigilancia más austera, mejor adaptada a las condiciones del área²⁵⁵, y pensando en la posibilidad de mancomunar los servicios²⁵⁶. Se pensaba fundamentalmente en un servicio que supusiese un menor gasto público,

Además de la introducción de ajustes financieros y la revisión de los mecanismos de acceso, otra de las cuestiones más importantes para la *Consellería do Mar* en aras de mejorar el funcionamiento de las reservas marinas, era la vuelta a una mayor concentración de autoridad, concebida a partir de una figura de director, que se encargase del *día a día* de la reserva marina²⁵⁷. En realidad esta figura ya existía, y recaía en la propia cofradía local, quien tenía asignada las funciones de coordinación. El sentido que tenía este planteamiento era el de disponer de una persona con cierto rango, que pudiese no solo supervisar la gestión diaria de la reserva marina, sino especialmente tener la capacidad para representar los intereses de la Administración. De esta forma, la *Consellería do Mar* quedaba, al menos en primera instancia, más protegida y respaldada, por la intervención de la figura del director, lo que *a priori*, suponía volver a un modelo más vertical y centralizado, aunque a día de hoy esta figura todavía no se ha implementado oficialmente.

Por un lado, los nuevos acuerdos adoptados para dar respuesta a las tensiones sociales provocadas por la aceptación de estos discursos, incrementaron en algunos casos el grado de complejidad de las reservas marinas, mientras que en otros ayudaron a racionalizar y avanzar en algunos aspectos más cuestionables de su financiación y funcionamiento.

De hecho este clima de mayor diálogo y entendimiento entre la Administración y los pescadores favoreció el reflote de un proceso que con tintes paralelos, y desde una menor proyección mediática, había surgido en el 2010, en el seno de la Cofradía de

²⁵⁵ La falta de coordinación entre el OXESCO, la Administración y Tragsatec provocó que el sistema de balizamiento se realizase de un modo erróneo, situando las balizas en zonas más alejadas de los límites reales de las reservas integrales. Por otro lado, una excesiva dilatación de los trámites burocráticos en la gestión y funcionamiento del servicio de vigilancia, que propició la puesta en marcha de una serie de actuaciones provisionales, no tuvieron el éxito deseado, por lo que fueron públicamente sancionadas por los pescadores. De hecho, el servicio de vigilancia comenzó a funcionar de manera operativa, 9 meses después de la declaración de la reserva marina, provocando dudas en un sector que estaba viviendo un momento de clara incertidumbre.

²⁵⁶ <http://www.farodevigo.es/mar/2013/11/22/mar-flota-lira-ultiman-plan/919101.html>
<http://www.europapress.es/galicia/pesca-00247/noticia-pesca-cofradias-proponen-miercoles-mar-servicio-comun-vigilancia-reserva-lira-carnota-20131119191542.html>

²⁵⁷ Esta cuestión todavía está siendo debatida en la actualidad, por lo que de momento no existe como tal una figura de director, salvo la ya legalmente reconocida como presidente y miembro del OXESCO.

Pescadores de Muros. Este proceso abogaba por la instauración de una nueva reserva marina de gran extensión, que ampliase el área actual de la RMIP Os Miñarzos. Así, la intensa labor realizada por los productores de la comunidad de Lira tuvo un *efecto imitación* que llevó a una parte de los productores pertenecientes a la comunidad pesquera de Muros a iniciar, promover y ampliar el modelo llevado a cabo en Lira. Un pescador decía esto al respecto:

*‘Esto da reserva é bo para todos (...) pero os Miñarzos xa nos queda pequeno (...). Se o fixeron os de Lira porque non o vamos faser nós’. Temos que sejir nesta línea*²⁵⁸.

Esta nueva reserva surgía desde un enfoque crítico y adaptativo, centrado en el rescate de los aprendizajes que se estaban dando en el anterior proceso de constitución de la *RMIP Os Miñarzos*. Esta motivación actuó como elemento innovador, que siguiendo el modelo de la *RMIP Os Miñarzos*, intentaba incorporar mejoras en su funcionamiento aprovechando las lecciones anteriores aprendidas, y que en la actualidad se encuentra en un proceso de discusión política. En este caso, la canalización positiva del conflicto y de sus efectos discursivo-narrativos, ayudó a asumir un posicionamiento más reflexivo e introspectivo, tanto por parte de algunos segmentos de la comunidad científica, sector productivo y Administración. Se podría decir, que la internalización de esta crítica sirvió como fórmula para aprender y avanzar en la mejora de la estabilidad del modelo de gestión de las reservas marinas.

En definitiva, estos variados ejemplos muestran como el conflicto²⁵⁹ es un elemento que permite calibrar los diferentes intereses y comportamientos que inducen al cambio social, y como estos comportamientos, que en un principio se pueden mostrar resistentes al cambio, pueden también al mismo tiempo servir como base para generar respuestas positivas.

²⁵⁸ *Com pers*, Daniel Formoso

²⁵⁹ <http://www.farodevigo.es/mar/2015/08/26/cofradia-corcubion-convoca-protesta-defensa/1302382.html>
<http://corcubion.saecdata.net/es/noticias-es/20-corcubion-reclama-que-se-proteja-la-pesca-artesanal-frente-al-arrastre>
http://www.lavozdegalicia.es/noticia/carballo/2014/10/29/cofradia-corcubion-convoca-protestas-favor-pesca-sostenible/0003_201410C29C4994.html

Uno de los elementos más llamativos que reafirma el poder transformador de la lógica de la envidia, fue percibido en el efecto que la reserva marina provocó en la actitud de algunas de las cofradías que habían sido muy críticas con el proceso. Así, la *Cofradía de Corcubión* asumió en los últimos tiempos un determinado rol en defensa de la pesca artesanal. La permanente vigilancia del proceso solo puede explicar el cambio de esta organización, desde una posición eminentemente crítica con la reserva marina, hacia otra donde su máximo dirigente se proclama ahora como el principal adalid de la sostenibilidad, criticando el impacto de la flota de arrastre sobre las pesquerías locales. Evidentemente, este planteamiento adolece de una clara transformación hacia nuevos modelos de gestión. Supone básicamente una internalización muy subjetiva de lo que en realidad significa la sostenibilidad, que en muchas ocasiones solo aparece como un slogan que oculta intereses de otra índole. El hecho de defender la pesca artesanal haciendo hincapié en el impacto del arrastre, puede ser una razón muy legítima; pero si al mismo tiempo, se rechazan modelos de gestión cogestionados asentados bajo principios de equidad y justicia social, la sostenibilidad pierde por completo su esencia.

V. EVALUANDO LA INNOVACIÓN SOCIAL: CRITERIOS ECO-BIOLÓGICOS SOCIOECONÓMICOS Y DE GOBERNABILIDAD–FORTALEZAS Y DEBILIDADES INICIALES

1. Innovación social: justificando la evaluación a corto plazo

Históricamente, el concepto de innovación ha sido estudiado desde una perspectiva vinculada al ámbito económico, que desde el punto de vista de la tecnología, pretendía explicar los factores de aceleración de los procesos productivos. De esta forma, también el concepto de innovación social viene marcado por su carácter mercantilizador, en tanto en cuanto es capaz de generar rendimientos tangibles y cuantificables en un determinado periodo de tiempo (Arcos *et al.*, 2015). Sin embargo, la innovación social se distingue de la innovación científico-tecnológica por su capacidad para dar respuesta a problemas y retos sociales, provocando cambios profundos en las complejas estructuras tradicionales, y finalmente produciendo beneficios relevantes para las comunidades, a nivel local, y para el conjunto de la sociedad, a nivel global (Nilsson, 2003). Los beneficios generados dentro en los llamados procesos de innovación social se caracterizan por su naturaleza intangible y cualitativa (capital social), lo que confiere una clara desventaja a la hora de evaluar y medir el alcance de sus resultados, a diferencia de lo que acontece con los procesos de innovación tecnológica (capital económico), fácilmente evaluables y cuantificables desde el punto de vista técnico (Caravaca *et al.*, 2005; Phills, 2008).

Por esta razón, a día de hoy no existen metodologías estandarizadas que nos permitan evaluar el impacto (transformación) y las respuestas que provocan los procesos de innovación social. Sin embargo, y a pesar de que también existe una falta de uniformidad en cuanto a los indicadores y métodos aplicados (Buckland & Murillo, 2013), en los últimos años, varios autores han realizado aproximaciones metodológicas en este campo, observando que para que una innovación social se materialice en resultados que generen impacto social, existen procesos que intervienen o facilitan, que pueden ser observables en varias categorías. Entre ellas, están (1) los procesos mentales o cambios de mentalidad, que intuyen comportamientos que parten de una visión global con un enfoque a mayor plazo; (2) procesos actitudinales, que implican la realización práctica de los compromisos adquiridos fruto de esa visión aperturista y tolerante; (3) procesos comunitarios y participativos de inclusión social, que afianzan el diálogo, fomentan el acercamiento de posturas, especialmente rescatando la importancia sociocultural del territorio a través de la involucración de diferentes saberes integrados

bajo un fin común; (4) procesos instrumentales o cambios institucionales, que forman la base estructural de las nuevas instituciones de gestión y organización (Gutierrez, 2009). Por tanto, la innovación social implica una transformación de procesos e instituciones, pero esencialmente de personas, que materializan el cambio a partir de las acciones que desarrollan y compromisos que adquieren.

El conocimiento de algunas de estas categorías que describen la acción de los diferentes actores en la construcción de las reservas marinas gallegas, nos permite evaluar la correspondencia entre la figura institucional creada y las diferentes percepciones locales en relación a los diferentes elementos que caracterizan el buen gobierno (Jentoft *et al.*, 2012).

Este tipo de procesos responden a transformaciones sociales más o menos severas que deben ser medidas a largo plazo, ya que los cambios suelen presentarse con cierta lentitud y parsimonia. La fuerza del enfoque en la estrategia procesual de investigación, está en el análisis de la construcción de procesos de cambio social de largo recorrido²⁶⁰, mientras que su debilidad está precisamente relacionada con la pérdida de vista de factores estructurales, limitantes y posibilitadores, que se derivan del contexto inmediato de interacción en el cual estos se definen. Sin embargo, a lo largo de cualquier proceso, se dan episodios de irrupción pública de las tensiones, momentos inarmónicos del proceso social en marcha, que pueden marcar e influir los tiempos y el devenir del proceso a corto y medio plazo. Este tipo de episodios deben ser también analizados de forma aislada, porque cuando nos centramos en modelos de largo alcance, podemos perder de vista el conjunto de acciones que se desarrollan a niveles micro (local), acciones que nos pueden ser muy útiles para fortalecer este tipo de procesos en la esfera de lo macro (global).

Las reservas marinas gallegas se crean atendiendo a una amplia gama de propósitos y objetivos, que deben ser medibles para poder ser evaluados objetivamente, implementando medidas de mejora a corto plazo, o introduciendo reflexiones y principios sobre los que seguir ensayando nuevas fórmulas de gestión pesquera alternativas respecto de los modelos convencionales.

El modo en que los productores/as locales y demás usuarios perciben el funcionamiento de las instituciones creadas dentro de las reservas marinas de Lira y Cedeira, es fundamental para conocer especialmente cómo el conflicto está incidiendo e influyendo en la marcha y apropiación del nuevo sistema, lo que redundará a su vez en el grado de

²⁶⁰ Quizás, todavía a día de hoy sea pronto para pensar en una evaluación exhaustiva y clara del cambio que ha supuesto la puesta en marcha de esta figura de gestión enfocada en la cogestión pesquera en su búsqueda de la sostenibilidad.

acogida e internalización de estas herramientas en la generación de nuevos modelos de gestión pesquera (Leleu *et al.*, 2011). Además esta percepción puede ser muy relevante para guiar nuevos procesos que permitan evaluar los efectos de las reservas marinas desde el punto de vista biológico, social y de la gobernanza del sistema, especialmente cuando el seguimiento científico se reduce o simplemente se lleva a cabo de una forma más intermitente. Precisamente, la integración de los resultados del monitoreo y la evaluación continua del proceso de gestión, permitirá retroalimentar la futura planificación de estas figuras, dentro de un marco más adaptativo (Pomeroy *et al.*, 2006; Oglethorpe, 2002; Hershman *et al.*, 1999).

Independientemente de cual sea el origen o el motor que impulsa cualquier proceso de declaración de una reserva marina, la evaluación debe considerarse como una herramienta básica tanto para los gestores como para los productores, debiendo percibirse como un método de desarrollo, y no tanto como un procedimiento sancionador o fiscalizador.

A día de hoy, existen varios modelos de evaluación de áreas marinas, aunque no se ha desarrollado ninguna metodología completa que permita estudiar la efectividad de su gestión. Esto se debe fundamentalmente, a la gran diversidad de objetivos, usuarios, ecosistemas, procesos de gestión, etc., que caracterizan a estas figuras a lo largo del planeta.

Uno de los grandes estudios que en la actualidad ha tenido un gran impacto en la literatura sobre gestión e implementación de AMPs, ha sido el realizado por Pomeroy, Parks y Watson, en el cual se desarrolla una guía (manual) práctica que pretende ayudar a los gestores y especialistas en AMPs a lograr mejorar las metas y objetivos para los que se crearon, apoyándose en la herramienta de la evaluación continua y correctiva (Pomeroy *et al.*, 2006). Estos autores afirman que sabiendo que las AMPs son creadas bajo una extensa gama de propósitos, como la conservación de la biodiversidad o la restauración de las reservas pesqueras, entre otras muchas, se deben plantear objetivos que puedan ser medibles en términos de productos y resultados (indicadores). Esto requeriría, desarrollar planes de gestión bien definidos, identificando las medidas de éxito, monitoreando y evaluando los impactos de las actividades, y finalmente, retroalimentando el proceso de planificación con los resultados de estas acciones, con el fin de corregir aquellos elementos que obstaculizan e impiden una gestión efectiva. De este modo, hacen hincapié en la necesidad de entender las AMPs como sistemas de gestión adaptativos:

‘Solo integrando deliberadamente el monitoreo y la evaluación en el proceso general de gestión de las AMPs, podrán obtenerse realmente dichos beneficios del manejo adaptativo’ (Pomeroy et al., 2006)²⁶¹. Este enfoque en el proceso de evaluación se basa en dos premisas fundamentales que cualquier administrador o gestor debería de asumir:

1. Promover y permitir un enfoque adaptativo de la gestión en el cual el administrador aprenderá de los éxitos y fracasos propios así como de los ajenos
2. Rastrear los cambios generados en los objetivos y las prácticas de gestión, de modo que la gente pueda entender cómo y por qué la gestión se está conduciendo de este modo.

Para intentar superar la ausencia de información procedente de un monitoreo intermitente y ciertamente no estandarizado, he llevado a cabo una evaluación sistemática propia, tomando como base el conjunto de indicadores que ha venido empleando Pomeroy para la evaluación de la efectividad en la gestión. Estos indicadores, de alguna manera sirven también para evaluar el proceso de innovación social. Se podría decir que esta base metodológica permite dirigir el proceso de evaluación hacia aspectos menos cuantitativos y más cualitativos, analizando los procesos mentales, instrumentales, actitudinales y participativos a partir de tres indicadores:

- 1- *Indicador biofísico;*
- 2- *Indicador socioeconómico;*
- 3- *Indicador de la gobernabilidad.*

De esta forma, la efectividad de la gestión no puede medirse a partir de variables cuantitativas. La efectividad es el grado en que las diferentes medidas de gestión logran las metas y objetivos propuestos (Day et al., 2002; Hockings, 2003, 2006), ya que por un lado, permite mejorar la gestión de las reservas marinas (a través del aprendizaje, adaptación y diagnóstico), y por el otro, aborda conceptos que tienen que ver con aspectos de la innovación social, a través de la interacción de los usuarios con las instituciones que las representan, entre los que destacan la participación,

²⁶¹ Estos autores construyen una guía con un enfoque flexible que permite ser usada en distintos tipos de AMPs, ya que ofrece una gran variedad de indicadores que reflejan la diversidad de metas y objetivos, pudiendo ser escogidos según las necesidades y recursos del lugar. Sin embargo, aunque intenta servir de ruta general de la evaluación de su AMP, no pretende predecir todos los pasos del camino, por lo que recomiendan usar esta guía junto con otras fuentes y metodologías que ofrezcan rutas alternas o atajos para las necesidades particulares de cada AMP.

responsabilidad, legitimidad, liderazgo, justicia social, empoderamiento, apropiación, derechos y deberes.

Dentro del marco de referencia de la UICN, la efectividad de la gestión incluye la evaluación de todo aquel proceso que se pone en marcha desde las etapas previas a la creación del área protegida, como el diseño, hasta las fases posteriores de creación, implementación, monitoreo, evaluación y adaptación. En todo este proceso intervienen factores que falicitan la innovación social, materializado en resultados que generan un cierto impacto a nivel social.

Hasta el momento, ya he venido describiendo cómo se han gestado las diferentes etapas en la construcción de las RMIP gallegas, desde el 'step zero' (Ghuenpagdee & Jentoft, 2007), hasta la puesta en marcha, pasando por el proceso de declaración y formalización, contextualizando además los conflictos más importantes que surgieron durante los periodos estudiados. Una vez apuntadas las disfunciones y conflictos más importantes, pretendo ahora realizar una evaluación más sistemática sobre algunos de los aspectos más importantes de este proceso, que permitan por un lado conocer la eficacia de ambas RMIP desde el punto de vista biológico y pesquero y por el otro, analizar cómo los diferentes agentes sociales que han participado de alguna manera en el proceso, han interactuado con las diferentes formas e instituciones de gobierno. De esta forma, lo que intento evaluar es tanto la eficacia del *sistema-para ser-gobernado* como la eficacia del *sistema de gobierno*, en su interacción.

Esos tres indicadores nos van a permitir evaluar el proceso de cambio de las RMIP gallegas, aplicando la evaluación momentos puntuales y concretos de la historia del proceso. Así, en este capítulo se pretende hacer un estudio de los momentos más relevantes que van configurando (y alterando) la internalización del concepto de sostenibilidad y buena gobernanza, en la interacción de los usuarios con el nuevo modelo de cogestión.

2. Evaluación de los criterios biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad dentro de la RMIP Os Miñarzos

Una vez llegado a este punto, en el que habían pasado 5 años desde la creación oficial de la *RMIP Os Miñarzos*, se llevó a cabo una primera evaluación desde una perspectiva más integral, que tuviese en cuenta los diferentes aspectos biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad.

Tomando los objetivos iniciales²⁶² para los que fue creada como elementos de referencia, traté de evaluar estos tres aspectos, a partir los análisis de las percepciones de los pescadores, mariscadoras, científicos y Administración durante este periodo²⁶³.

El contexto social en el que se efectuó esta evaluación estaba caracterizado por unos elevados niveles de conflictividad entre los pescadores locales y sus organizaciones por un lado, y la Administración por el otro. La causa principal se manifestaba por el recorte en el servicio de vigilancia de la RMIP, cuestión que desde principios del 2011²⁶⁴, venía siendo el origen principal las principales disputas y conflictos entre ambos actores. Esta situación de elevada tensión social, estaba muy vigente y se vio reflejada en las respuestas proporcionadas por los diferentes actores. Aun así, los resultados fueron especialmente interesantes porque mostraban no solo las percepciones de los distintos productores, científicos y personal de la Administración, dentro un clima especialmente de tensión, sino las tendencias generales de ambos modelos de gestión en su recorrido hacia la adquisición de las metas y objetivos relacionados con el desarrollo sostenible. En este sentido, lo relevante fue intentar rescatar, más allá de la atmósfera de distorsión existente, la presencia de comportamientos y actitudes comunes que permitieran conocer el grado de interiorización y evolución de los principios que rejían este modelo de cogestión en los usuarios artesanales y los administradores, y sobre todo analizar su potencialidad para secundar el cambio.

Tomando como punto de partida los tres indicadores expresados por Pomeroy para la evaluación de la eficacia de la gestión de áreas marinas protegidas, se muestran a continuación los resultados más importantes obtenidos a partir de su análisis.

2.1. Indicadores eco-biológicos

El hecho de que las RMIP gallegas se crearan esencialmente como herramientas pesqueras, no significaba que muchos de sus beneficios y objetivos complementarios se desvincularan con la conservación y protección del medio marino y sus recursos. De tal forma, el emplear una serie de indicadores biológicos sería muy útil para medir las condiciones biofísicas de las áreas marinas protegidas. En la mayor parte de los casos,

²⁶² a) Proteger y favorecer la regeneración de los recursos pesqueros; b) Impulsar la pesca artesanal y el marisqueo a través de medidas encaminadas a alcanzar unas actividades responsables y sostenibles; c) Conservar y proteger la flora y la fauna del medio marino y su diversidad; d) Fomentar la sensibilización ambiental sobre el medio marino; e) Divulgar los valores pesqueros y ambientales de la costa gallega; f) Favorecer los estudios científicos sobre las distintas especies, así como las medidas de protección de los recursos y la gestión de las pesquerías; g) Posibilitar el desarrollo y la aplicación de modelos de gestión pesquera con la participación de los profesionales de la pesca y del marisqueo, en su diseño y puesta en práctica

²⁶³ Se pensaba que a priori, los efectos de la reserva marina sobre los ecosistemas, el sector productivo y la población local podrían marcar ya alguna tendencia.

²⁶⁴ http://www.lavozdeg Galicia.es/barbanza/2011/03/18/0003_201103B18C12993.htm;

la relación entre el estado del medio marino y las actividades profesionales que en él se desarrollan es inseparable. De aquí se desprende que dentro del análisis de los indicadores biológicos, estamos haciendo referencia al contexto social, económico y de gobernabilidad que operan dentro de la reserva marina y su ámbito de acción.

Desde el punto de vista biológico, la *RMIP Os Miñarzos* ha supuesto una notable mejora para una parte del sector productivo, como el caso de las mariscadoras y aquellos sectores de producción que se venían manejando a partir de *Planes Específicos de Explotación*, como el erizo, y especialmente, el percebe.

Este incremento fue substancialmente más relevante entre el sector marisquero, ya que alrededor del 78% de las productoras de Lira, certificaba un aumento en el volumen de capturas de las principales especies (Figura 28). Además, habían percibido también una mayor presencia de individuos juveniles en los diferentes bancos marisqueros de la zona, lo que podría ser consecuencia de las medidas de protección introducidas, especialmente aquellas relativas a la protección de los sustratos arenosos de la *Playa de Carnota*, a partir de la delimitación de la *Reserva Integral Norte*.

Por otro lado, las mariscadoras eran conscientes del aumento de talla de algunas de las especies, como por ejemplo el percebe, un recurso que difícilmente podía ser explotado en condiciones óptimas, ya que era habitualmente capturado por pescadores ilegales. Esto había sido posible gracias a una mayor concienciación del colectivo, pero sobre todo a partir de la tarea del servicio de vigilancia, donde su acción intimidadora había favorecido el incremento de los días de extracción de los profesionales. Además, para más de la mitad de las productoras la creación de la *Reserva Integral Sur*, había favorecido el repoblamiento de las poblaciones de percebe, y además había contribuido a la mejora de la cobertura de algas en su zona más rocosa.

En cuanto al sector pesquero, la reserva marina no estaba suponiendo una mejora significativa del área desde el punto de vista biológico. Solo un pequeño porcentaje de pequeños productores (17%), y especialmente aquellos con permiso para el erizo y percebe, habían percibido un incremento en el volumen de capturas de las principales especies. El resto de pescadores, no solo no ha percibido un incremento, sino que el 50% indicaba que se había producido un descenso generalizado en las capturas, mientras que el 33% afirmaba que no se habían producido cambios relevantes respecto al periodo inicial de puesta en marcha de la reserva marina (Figura 28).

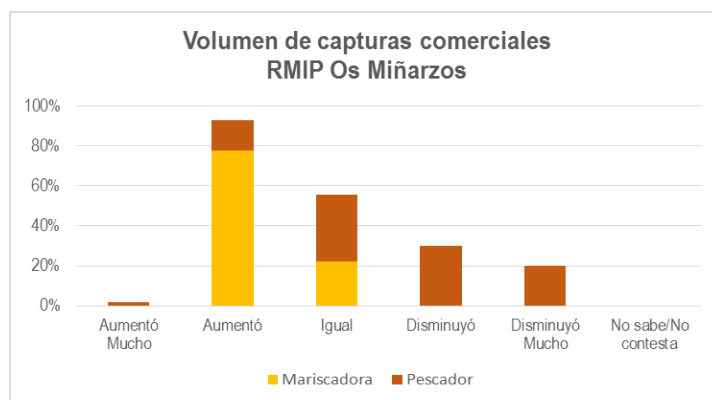


Figura 28. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al volumen de capturas comerciales obtenidas en la RMIP Os Miñarzos

Únicamente, desde el punto de vista de la conservación, un tercio de los pescadores afirmaba que habían aumentado los lugares de refugio para las distintas especies, aunque tan solo el 23% estaba de acuerdo en que se había producido un incremento de biomasa en los límites externos de la reserva o en los límites de las reservas integrales.

En este sentido, los efectos ecológicos y biológicos proporcionados por la reserva marina resultaron más positivos para el sector marisquero, y para algunos pequeños subsectores de producción. Por otro lado, tan solo unos pocos pescadores, concretamente armadores de embarcaciones de pequeño porte (percebeiros, esencialmente), habían identificado un incremento de las capturas a partir de la creación de la RMIP, asociado a una mejora de los refugios o zonas sin explotación. En relación al resto del sector pesquero, no se produjeron cambios considerables en el área desde el punto de vista biológico, ya que en algunos casos, como la repoblación y presencia de algas, o la abundancia de juveniles, la percepción de estos fue negativa, siguiendo la tónica general de la actividad pesquera de la mayor parte de las localidades costeras, donde algunos de estos indicadores biológicos venían mostrando una tendencia claramente negativa en la última década (SEREA, 2010).

2.2. Indicadores socioeconómicos

La experiencia demuestra que más que los factores biológicos, son los factores sociales, culturales, económicos y políticos los que dan forma al desarrollo y funcionamiento de las reservas marinas. Entender el contexto socioeconómico es esencial para poder analizar la evolución de un área protegida (Pomeroy et al., 2005; 2006; 2007; Mascia, 2004; Mascia et al., 2003; 2010).

Uno de los factores que tanto el sector productivo de Lira como la comunidad local declaraba como esencial para el éxito de la reserva marina, se encontraba en su componente económico, y como a partir de este se podían crear situaciones que contribuyeran al beneficio de toda la población.

La percepción sobre los ingresos del sector productivo, fueron diferentes según el tipo de subsector a analizar. Mientras para las mariscadoras la RMIP había proporcionado un mayor beneficio económico para el 67% del sector femenino²⁶⁵, entre los pescadores solo había aumentado para un 13% de ellos. Quizás, lo más relevante fuese que para el 33% del sector marisquero y el 55% del sector pesquero, no había habido cambios notables en los ingresos, aunque un 32% del sector pesquero afirmaba que los ingresos a nivel particular, habían empeorado respecto a los años anteriores al inicio de la reserva marina (Fig. 29). Las razones de estos productores estaban relacionadas principalmente no tanto con la disminución del volumen de las principales capturas, sino especialmente con la depreciación en el precio en primera venta.

Por otro lado, el 13% de los pescadores afirmaba que había conseguido un aumento de los ingresos desde el inicio de la reserva. Este incremento se debía prácticamente de modo exclusivo, al aumento de la extracción del percebe dentro de este sector de producción.

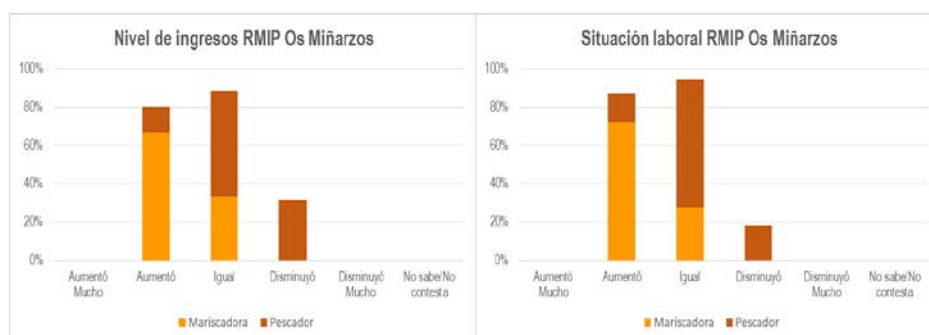


Figura 29. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al nivel de ingresos y situación laboral con posterioridad a la creación de la RMIP Os Miñarzos

A pesar de que el incremento de los ingresos solo haya sido percibido por un 13% de los pescadores, el doble, un 26% de los encuestados, afirmaba que su licencia se había visto incrementada después de ser autorizada como parte del censo de embarcaciones de la reserva. Esto significaba, que además de los que se dedicaban a la extracción del percebe, otros productores percibían cómo una serie de factores asociados a la RMIP,

²⁶⁵ Coincidente con el 68% de la percepción de las mariscadoras sobre la evolución global del sector marisquero en los últimos 10 años. SEREA, 2010.

eran constitutivos de valor. En este caso, las razones que daban los pescadores estaban relacionadas en primer lugar, con la exclusividad de un espacio restringido y vigilado, y en segundo lugar, con la existencia de una normativa propia, más coherente que la autonómica, que permitía una mejor adaptación a la realidad de la actividad pesquera en la zona. Esto que suponía entre otras cosas, que el pescador concedía valor a la licencia al reconocer que el recurso existiría en ciertas condiciones y que podría seguir siendo sustraído en el futuro por las nuevas generaciones, si estas condiciones se seguían dando (Pomeroy et al., 2006)

En cuanto a la situación laboral de las mariscadoras, las respuestas mostraban un claro optimismo. Para el 72% de las mariscadoras la mejora laboral era evidente después de la creación de la RMIP, ya que el 61% de ellas percibía que se habían creado algunas oportunidades de negocio para ellas. Por otro lado, para el 67% del sector pesquero la situación permanecía sin cambios considerables (Fig. 29). En este caso, la situación laboral no tiene una relación tan directa con los ingresos obtenidos, sino que entran en juego valoraciones sobre la organización del sector, el apoyo institucional, expectativas de trabajo, y la percepción de la *'historia laboral'* de los últimos años. De este modo, estas últimas valoraciones a nivel local, mejoran los resultados obtenidos a nivel global en 2007, sobre la situación laboral del sector de la pesca de bajura en Galicia, donde el 26% de los encuestados afirmaba que la situación laboral de la pesca artesanal en la comarca era mala o muy mala (SEREA, 2010).

Por otro lado, todavía era pronto para afirmar que la *RMIP Os Miñarzos* había servido para hacer atractiva la imagen de la pesca y el marisqueo para la gente joven. Tanto para el 61% de las mariscadoras como para el 77% de los pescadores, no se había producido un cambio significativo que permitiera a la población juvenil sentirse atraída por la actividad pesquera²⁶⁶. Solo dentro del sector de las mariscadoras (39%) se percibía un mayor interés de las mujeres jóvenes²⁶⁷ hacia la actividad marisquera, especialmente en unas épocas caracterizadas por una tasa de desempleo municipal del 28%²⁶⁸, donde encontrar trabajo se había convertido en un verdadero reto.

Si analizamos el nivel de confianza de la reserva marina para el conjunto del sector productivo, después de varios años de funcionamiento de la reserva marina, las

²⁶⁶ Dentro de este tipo de procesos que están influidos por muchos factores sociales, estructurales y políticos (son además procesos pensados a largo plazo), no llama la atención que se produzcan este tipo de respuestas. Incluso, para el 20% de los pescadores la valoración sobre el posible foco de atracción de la reserva hacia los jóvenes fue negativa, quizás asociada a las expectativas iniciales generadas, que posteriormente se vieron acompañadas de problemas externos e internos²⁶⁶ que llevó a prácticamente la mitad de estos productores (48%) a afirmar que la unión entre compañeros de profesión se había debilitado.

²⁶⁷ El colectivo de mujeres es el que con menor frecuencia tiende a abandonar la localidad, siendo los varones quienes fundamentalmente emigran.

²⁶⁸ Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2012

respuestas reflejaron claramente los efectos de algunos de los conflictos avanzados anteriormente. Así, tanto para los pescadores como las mariscadoras el nivel de confianza hacia el proyecto de RMIP había disminuido de un modo generalizado, afectando, aunque en menor grado, a la percepción del conjunto de la comunidad (Fig. 30).

Dentro del sector pesquero este porcentaje era del 62%, mientras que para el sector marisquero la confianza en la reserva había retrocedido todavía más para la mayor parte de las mariscadoras locales y de las comunidades vecinas (Fig. 30). La razón fundamental detrás de esta percepción estaba principalmente en la renovación del servicio de vigilancia (servicio esencial sobre todo para el sector a pie), hecho que apareció nuevamente en escena a tenor de las últimas conversaciones del sector con la Administración, quien estaba poniendo claros impedimentos a la renovación de este servicio²⁶⁹.

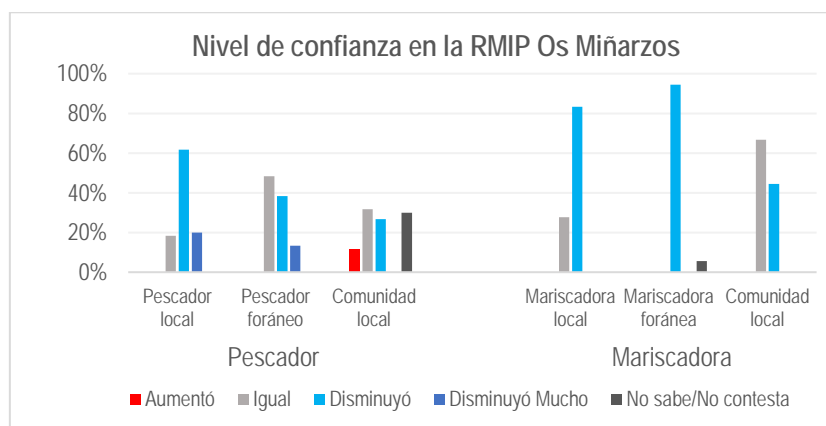


Figura 30. Nivel de confianza en la RMIP Os Miñarzos para los pescadores y mariscadoras respecto a ellos mismos y a otros usuarios (pescadores/mariscadoras foráneas y comunidad local)

Para seguir conociendo cómo era la valoración del sector sobre la RMIP, se introdujo un aspecto que hacía referencia a la comparación entre este sistema de gestión basado en la cogestión y el anterior modelo de gestión regional centralizado. Esto permitía evaluar el grado de afectación de los conflictos derivados de la puesta en marcha del modelo. En este caso, y a pesar de las situaciones de tensión, tan solo el 23% de los pescadores²⁷⁰ manifestó estar de acuerdo con una vuelta al sistema anterior, lo que

²⁶⁹ Esta desconfianza se hizo palpable tan solo unos meses más tarde (agosto 2012) a la realización de esta encuesta, momento en que la Consellería do Mar anunció la no renovación del servicio de vigilancia. Esto motivó las quejas del sector marisquero que se hicieron virales sobre todo a partir de un escrito enviado por la Presidenta de la Agrupación de Mariscadoras de Lira (Pilar G. Blanco) a la Consellería do Mar, concretamente dirigido a la Conselleira, Rosa Quintana.
<http://quepasanacosta.gal/da-vixilancia-nos-minarzos-a-reserva-de-papel/>

²⁷⁰ El 80% de estos pescadores pertenecen a cofradías vecinas, concretamente de Fisterra, Muros, Noia y Corcubión.

demostraba que la mayor parte del sector (70%) seguía estando a favor de la iniciativa (Fig. 31). Para el sector marisquero la repuesta fue muy contundente en favor del modelo de gestión basado en la RMIP a pesar de haberse mostrado como el sector que mayor confianza había perdido respecto a la reserva marina (Fig. 30).

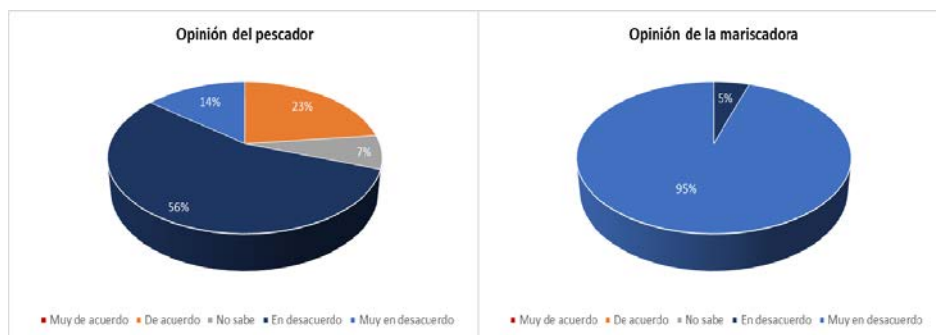


Figura 31. Opinión de los pescadores y mariscadoras respecto al número de productores a favor y en contra del modelo anterior de gestión

Una de las razones más importantes para los pescadores que reafirmaba la aceptación de este modelo, estaba en el establecimiento de una normativa propia, diferente a la autonómica, que permitía al sector pesquero local regular las pesquerías a partir de la aplicación de criterios adecuados. Para el sector marisquero, la mayor aceptación del modelo pasaba además por el buen funcionamiento del servicio de vigilancia.

2.3. Indicadores de gobernabilidad

Una reserva marina por definición, es una herramienta *de y para la gobernabilidad*, ya que limita, regula y controla los patrones de uso y la actividad humana mediante una estructura de derechos, regulaciones y normas. La gobernabilidad en las reservas marinas gallegas se basa en el enfoque de la cogestión. Siguiendo esta óptica, los usuarios son administrados mediante un conjunto de reglas y estrategias sociales donde el sector productivo y Administración han diseñado espacios para colaborar conjuntamente, compartir responsabilidad y autoridad en la gestión y control de la reserva marina. En este sentido, una de las cuestiones más relevantes es conocer el grado de cumplimiento de las normas y reglas de funcionamiento, y como estas están siendo aceptadas o rechazadas por el sector productivo.

Nos encontramos que la percepción tanto de las mariscadoras como de los pescadores respecto al acatamiento de las normas de la RMIP fue altamente positivo desde el inicio, lo que sin duda ha contribuido al incremento de los niveles de aceptación. Esto fue muy

importante, ya que a pesar de la existencia de un notable clima de desánimo e incertidumbre relacionados con el funcionamiento de algunos instrumentos de gestión y control de la reserva marina, el grado de interiorización y aceptación de las normas fue elevado entre todos los productores (Fig. 32).

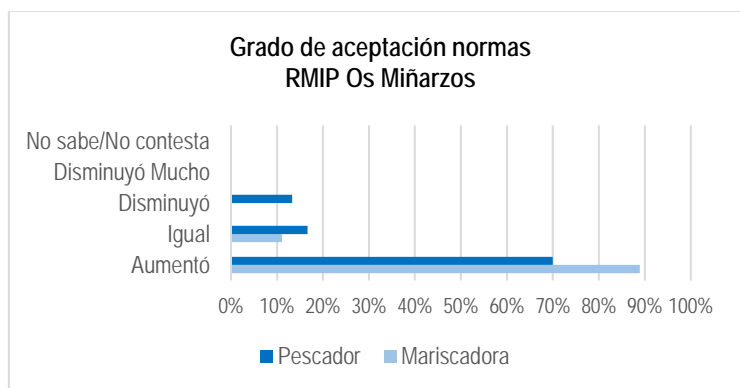


Figura 32. Grado de aceptación de las normas en la RMIP Os Miñarzos para pescadores y mariscadoras

Este notable nivel de conformidad con las reglas, resultó especialmente llamativo si lo comparamos con la disminución de los niveles de confianza de los pescadores respecto de la RMIP (Fig. 30). Esto puede ser entendido si somos capaces de separar por un lado, entre normas exclusivamente concernientes con la regulación de las pesquerías, y por el otro, aquellas medidas relacionadas con el funcionamiento de la reserva marina, como pueden ser los mecanismos y protocolos de control.

Las normas pesqueras aprobadas, formaban parte de la experiencia y conocimiento de los productores y productoras (CET), quienes percibieron este conocimiento como decisivo en la gestión de los recursos y las pesquerías. Así, los acuerdos de los productores relacionados con la normativa pesquera que habían aprobado, seguían estando muy presentes, sin restar ni un ápice de confianza a la reserva en este sentido. Sin embargo, la previsible reducción de las medidas de vigilancia y control, que no eran concebidas como reglas pesqueras en sí mismas, canalizaron esa desafección y desinterés en el proyecto, lo que elevó el grado de desconfianza. Esto se pudo corroborar ya que 68% de los pescadores afirmaba que su participación en los protocolos de control establecidos, había disminuido notablemente respecto al año anterior. Así lo explicaba un productor²⁷¹:

²⁷¹ Com pers., Marco (patrón de 'Los Pepes Uno').

‘Que más da que pasemos ou non polo punto de control,..., se nos van quitar a vijilancia pasado mañán’.

Así, el grado de compromiso en el cumplimiento de las normas pesqueras seguían siendo altamente aceptadas por los productores, siendo especialmente los problemas asociados al desinterés por parte de la Administración los que estaban causando una serie de disfunciones en la reserva marina, que además estaban afectando al comportamiento de los productores.

Otro punto realmente interesante fue aquel referido al liderazgo, entendido como la capacidad de los diferentes grupos a intervenir en la gestión del área. Aunque Pomeroy lo sitúa como un indicador socioeconómico en su manual de evaluación de las áreas marinas protegidas (Pomeroy *et al.*, 2005, 2006), creo conveniente emplearlo aquí como un indicador sobre gobernabilidad, ya que el análisis del liderazgo proporciona un entendimiento sobre el grado de equidad entre los diferentes grupos sociales, pudiendo constatar el grado de cooperación y asimetría en la gestión de la reserva marina, donde su máximo exponente de gobierno se basa en la cogestión.

A pesar de la existencia de una institución legal con representación paritaria, encargada de la gestión, funcionamiento y el control de las actividades dentro de la RMIP, los pescadores admitían que la entidad con verdadero liderazgo en la gestión del área protegida era la Administración. Para el sector productivo, la Administración era el máximo organismo con capacidad para resolver los posibles conflictos y problemas, y su liderazgo se había visto incrementado desde el inicio de la creación de la RMIP. La Administración era percibida como una entidad que había desempeñado un papel positivo en los inicios del proceso, y aunque en los últimos tiempos su posicionamiento respecto a algunas cuestiones importantes era más discutido, su capacidad en la gestión de la reserva era incuestionable (Figura 33).

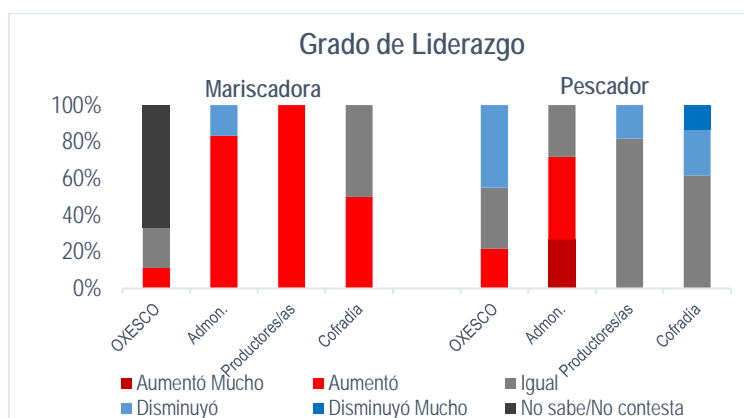


Figura 33. Grado de liderazgo pescadores y mariscadoras en la RMIP Os Miñarzos

Los pescadores reconocían que la solución de la mayor parte de los problemas estaba vinculado con lo que ellos denominaban como *‘a voluntad da Administración’*. Bajo este significativo se encontraba una de las claves de la gestión, la que hacía referencia a aquellas cuestiones, que tanto el pescador como sus organizaciones, entendían que no tenían capacidad operacional para resolver, y por lo tanto, dependían estructural y legalmente de la Administración. Así, algunos productores comentaban que *‘hai cuestións nas que non te podes meter’*, o *‘cousas que non podes jobernar’*²⁷². Esto provocaba que el pescador se sintiera cada vez menos relevante como actor decisivo en la gestión de la reserva, en favor de la Administración. Ante problemas de difícil solución la Administración ejercía su derecho a ‘veto’ como máximo dirigente dentro del OXESCO, relegando por momentos al pescador local a una posición más secundaria.

De esta forma la capacidad del OXESCO para resolver los conflictos desde el consenso, se vio bastante debilitada durante este periodo, ya que por aquel entonces únicamente el 6,7% de los pescadores le otorgaba un papel positivo. Ante esta situación la Cofradía de Lira apareció como una entidad con un papel más relevante, actuando como mediador entre productores y Administración. Sin embargo, el hecho de que esta entidad estuviera en *primera línea*, provocó que un nutrido grupo de pescadores (38%) canalizara los conflictos (y con ello sus frustraciones) hacia algunos de los miembros de la dirección este colectivo (Tabla 43), incrementando temporalmente las tensiones a nivel local.

Tabla 43. Papel de las diferentes instituciones y entidades en la gestión de RMIP Os Miñarzos, según percepción del pescador

	Muy Positivo	Positivo	Indiferente	Negativo	Muy Negativo	No sabe
Universidad (científicos)	3,33	40,00	41,67	5,00		11,67
ONGs			85,00			15,00
Fundaciones		3,33	66,67	15,00		15,00
Pescadores recreativos		28,33	63,33	3,33		3,33
Administración		61,67	10,00	28,33		6,67
Servicio de vigilancia	8,33	56,67	8,33	26,67		
OXESCO	6,67		73,33	20,00		
Cofradía de Lira	20,00	41,67		25,00	13,33	
Pescadores con licencia	15,00	36,67	5,00	18,33	25,00	
Pescadores sin licencia		43,33	50,00	5,00		1,67
Guardia Civil do Mar	6,67	18,33	40,00	25,00	10,00	

Fuente: Elaboración propia

²⁷² Entre estos destacó el caso de un grupo de productores a los que les llegaron una serie de sanciones provenientes del servicio de vigilancia, que los primeros consideraban desproporcionadas, por lo que tuvieron que solicitar a la Administración su revisión y anulación. Otro caso en que el papel de la Administración fue relevante se relacionaba con su capacidad para financiar el servicio de vigilancia, un servicio clave para el desarrollo presente y futuro de la reserva marina.

Respecto a la percepción de los usuarios del sector pesquero profesional respecto a su papel dentro de la reserva, existían dos apreciaciones claramente diferenciadas. Por un lado aquellos pescadores que tenían una relación más directa con las instituciones de gestión, y que habían estado más vinculados con el proceso de constitución, mostraban una visión más positiva del pescador. Sin embargo, aquellos que habían estado más alejados, tanto del proceso de creación como de las instituciones de gestión, asignaban al pescador un papel más negativo al productor. Sin embargo, las razones que daban estaban relacionadas con un menor cumplimiento de las normas de control, especialmente una vez que la *Consellería do Mar* había eliminado el servicio específico de vigilancia, con lo cual se aprecia que esta percepción está altamente influenciada por este último factor.

En cuanto al tipo de organizaciones e instituciones con un claro carácter divulgativo y científico, con un papel ciertamente relevante para los pescadores se sitúa la universidad. El hecho de que la universidad fuese una entidad fácilmente reconocible y además hubiera sido la institución mediadora referente que apoyó a los pescadores, esencialmente en las etapas iniciales (*'step zero'*), obtuvo una valoración positiva para el 40% de los productores, aunque quizás su trabajo no tenga todavía un gran impacto en el sector, como acredita la indiferencia del 42% de los pescadores (Tabla 43).

Por último, fue necesario evaluar la percepción del sector productivo sobre el cumplimiento de los objetivos principales que se perseguían con la creación de la RMIP Os Miñarzos y que habían sido enmarcados dentro del *Decreto 87/2007*. Tomando como referencia estos objetivos se presentaron a los productores una serie de cuestiones que pretendían resumir los 10 aspectos más importantes de la RMIP (Tabla 44).

De un modo general, se apreciaba que las percepciones del sector marisquero sobre estos 10 objetivos se caracterizaban por una tendencia claramente positiva, ya que en ninguno de ellos se realizó alguna apreciación negativa. Por el contrario, el sector pesquero, proporcionó una visión más crítica, aunque ciertamente diferente y variada según el tipo de objetivo a lograr (Tabla 44).

Aquellos objetivos relacionados con la divulgación y el conocimiento, como los objetivos 4, 5 y 10, lograron una valoración unánime entre el sector pesquero y marisquero. Esto significó por un lado, que la RMIP había servido para fortalecer la importancia del CET de los pescadores, esencial tanto en el diseño de la reserva como en la puesta en marcha de las medidas de regulación de las pesquerías.

Tabla 46. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Os Miñarzos, según la percepción del pescador y la mariscadora

	Muy Positivo		Positivo		Indiferente		Negativo		Muy Negativo		No sabe	
	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora
1. Fomento de la pesca responsable	18,33		43,33	83,33	11,67	16,67	26,67					
2. Conservación y protección del medio marino	10,00		50,00	66,67	18,33	33,33	21,67					
3. Impulso de la pesca artesanal	5,00	10,33	25,00	66,67	45,00	23,00	11,67		13,33			
4. Favorecimiento estudios de seguimiento científico		11,11	73,33	83,33	26,67	5,56						
5. Valoración del CET de los pescadores			81,67	72,22	18,33	27,78						
6. Fomento otras actividades económicas en la zona				38,89	58,33	33,33					41,67	27,78
7. Generación de mecanismos de resolución conflictos			5,00	22,22	66,67	77,78	28,33					
8. Responsabilidad compartida (Cogestión)			15,00	83,33	45,00	16,67	13,33		26,67			
9. Tipo de imagen proyectada a la sociedad	3,33		28,33	72,22	51,67	27,78	16,67					
10. Divulgación y conocimiento sobre la RMIP		11,11	71,67	88,89	28,33							

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la creación de la RMIP provocó el interés de diversas instituciones que habían favorecido la creación de diferentes estudios en la zona. Además, como decía un pescador, *‘estamos todo o día na boca de todos’*, refiriéndose a la proyección mediática de la *RMIP Os Miñarzos* en los medios de comunicación. La propaganda fue una herramienta que ayudó a propagar hacia el exterior las peculiaridades de este modelo de gestión y de su proceso constituyente. Sin embargo, esta imagen se vio resentida en los últimos años, especialmente entre el sector pesquero (Tabla 44). Con certeza, algunos de los conflictos recientes relacionados con el funcionamiento y las expectativas de financiación de servicios básicos, han contribuido a una cierta inestabilidad dentro del sector pesquero local a nivel interno, (Tabla 44).

Los nuevos mecanismos de resolución de problemas fueron valorados de un modo indiferente tanto para el sector marisquero (78%) como el sector pesquero (67%) (Tabla 46). Así, el 40% de los pescadores, valoró que la responsabilidad en la cogestión entre el sector pesquero y la Administración no se estaba llevando a cabo de manera equitativa, alegando fundamentalmente problemas en el cómo se percibe la relación entre administrador y administrado, especialmente dentro de las instituciones de gestión (Tabla 44).

Por otra parte, y a pesar de que la imagen de la RMIP que se proyectaba no había supuesto un cambio significativo (especialmente para los pescadores, porque para las mariscadoras sí había sido positiva) la reserva marina había contribuido a generar las bases para una pesca responsable y de buenas prácticas para el 62% de los pescadores y el 83% de las mariscadoras. Además, sus aportes iban más allá de la pesca responsable, ya que al mismo tiempo la reserva había servido para fomentar la conservación y protección del medio, como así acreditaba el 60% de los pescadores y el 67% de las mariscadoras.

Desde el punto de vista del impacto que había supuesto la reserva marina sobre el impulso y aliento de la pesca artesanal, la percepción resultó muy positiva tanto para las mariscadoras como para un segmento de productores (percebeiros, especialmente). Este sector de producción hizo hincapié sobre todo en el aspecto más económico, mientras que las mariscadoras lo hicieron desde un punto de vista más social y e incluso psicológico, al hablar de la mejora de su autoestima. Para el resto del sector productivo, que no percibió mejoras importantes desde el punto de vista económico, la reserva marina actuó también más que como un elemento económico, como un mecanismo de reconocimiento y de visualización. Esto suponía la reafirmación de que la reserva marina podía por sí misma ejercer un cambio significativo en el sector artesanal, como

efectivamente se constataba entre los productores su apuesta por seguir manteniendo este modelo de gestión (Figura 31).

Para concluir esta evaluación sistemática, tenemos que afirmar con certeza, que la *RMIP Os Miñarzos* ha ayudado a mitigar y reducir algunos de los conflictos tradicionales a los que tenían que enfrentarse los pescadores, como la pesca ilegal, la competencia con flotas más industrializadas, la participación pública del sector en las decisiones pesqueras, o la inadecuación de las normas pesqueras, entre otros. El hecho de que otro tipo de conflictos que forman parte del contexto y de la dinámica en la que se insertan este tipo de procesos tengan a día de hoy especial relevancia, significa que la *RMIP Os Miñarzos* necesita seguir avanzando y aprendiendo en la generación de mecanismos que permitan resolver y canalizar eficazmente este tipo de dificultades.

Teniendo en cuenta, y a pesar de los elevados índices de conflictividad existente, fruto muchos ellos de las resistencias que provoca el cambio, las respuestas de las mariscadoras y los pescadores han mostrado una tendencia clara que refuerza los principios rectores que constituyen la filosofía de la *RMIP Os Miñarzos*. Esto significa que, en la medida en que estos conflictos, derivados sobretudo de su funcionamiento, puedan llegar a ser canalizados de manera positiva, podremos constatar la validez de esta herramienta como inductora del cambio hacia la sostenibilidad de las pesquerías.

3. Evaluación de los criterios biológicos, socioeconómicos y de gobernabilidad dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Al igual que en el caso de la *RMIP Os Miñarzos*, el comienzo del periodo previo a la declaración formal de la *RMIP Ría de Cedeira* se caracterizó por un momento de dudas y expectación ante los que suponía la aceptación y puesta en marcha de un nuevo modelo de gestión²⁷³.

Llegado el momento en que la *RMIP Ría de Cedeira* ya llevaba algún tiempo funcionando de manera autónoma (aproximadamente alrededor de 3 años), se procedió a la evaluación de sus componentes principales, para intentar observar posibles cambios en el nivel biológico, social, económico y gobernabilidad (gestión y control) del sistema²⁷⁴. Para el caso de los productores, el interés estaba en percibir cómo los

²⁷³ Además de entrevistas semiestructuradas se emplearon encuestas que se llevaron a cabo en Cedeira. En este caso se analizó la percepción del sector productivo profesional, pescadores (n=20) y mariscadoras (n=12) en el momento previo a la entrada oficial del decreto de creación de la reserva marina.

²⁷⁴ En un primer momento, desarrollé una pequeña encuesta (13 preguntas), que me permitieron proporcionar información objetiva centrada especialmente en la aceptación y organización interna de la reserva en función de las percepciones de los distintos grupos. La composición de los grupos la estructuré en función del uso temporal de la actividad pesquera dentro de la Ría, antes

pescadores con embarcaciones menores de 1,5 GT que pescaban regularmente en la Ría y aquellos pescadores con embarcaciones mayores de 1,5 GT que faenaban fuera de ella, estaban evaluando los cambios. El contexto social en el que se venía desarrollando la *RMIP Ría de Cedeira* y que coincidió con la elaboración de estas encuestas, estaba caracterizado por un bajo nivel de conflictividad. Mientras en la *RMIP Os Miñarzos* la renovación del servicio de vigilancia y otras cuestiones varias estaba generando una importante tensión a nivel local, la reserva marina de Cedeira no presentaba, *a priori*, los mismos síntomas.

Para el conjunto del sector encuestado dentro de la *RMIP Ría de Cedeira* se constató un mayor grado de responsabilidad del pescador en el ejercicio de su actividad y una mayor interiorización de las normas dentro de su ámbito (Tabla 45)²⁷⁵. Tan solo en el caso de los productores de percebe, el 30% se mostró en desacuerdo respecto a que la RMIP hubiera servido para que el pescador acatará las normas, lo cual podía ser perfectamente evidente, ya que los percebeiros estaban exentos de las normas de control establecidas dentro de la reserva²⁷⁶.

de la creación de la RMIP. De este modo, surgieron tres grupos: (1) pescadores con una actividad regular y/o frecuente (n=10); (2) pescadores con una actividad ocasional (n= 20); (3) pescadores con una actividad escasa o nula (n=20). Este grupo lo conformaban exclusivamente los productores de percebe, donde el 80-90% de su actividad se realizaba fuera de la Ría y tan solo el 10-20% la llevaba a cabo dentro de ella. En este caso, todos los pescadores tenían que responder a preguntas sobre lo que estaba sucediendo dentro de la RMIP, de tal forma que su situación particular quedase reflejada, intentando minimizar la influencia que el encuestador pudiera ejercer.

En un segundo momento, se recurrió al mismo tipo de metodología empleada en la evaluación de indicadores de la *RMIP Os Miñarzos*, aunque en esta ocasión se escogió una muestra entre mariscadoras, pescadores, grupos de otros usuarios formados esencialmente por pescadores que no trabajaban directamente dentro de la reserva marina, y otros usuarios recreativos, como los buceadores recreativos. Este último colectivo tenía una importante presencia en el área marina ya que con cierta frecuencia, especialmente durante los meses de primavera y verano desarrollaba alguna inmersión en la zona, y además había participado activamente en algunas de las reuniones sobre la elaboración de las normas para los usuarios recreativos dentro de la reserva marina.

De un modo global, los resultados mostraban como a medida que la actividad de los pescadores se encontraba más cercana al ámbito de la RMIP, las respuestas eran más positivas, mientras que cuanto más alejadas y menos habituales eran, las contestaciones se volvían algo más críticas. Uno pudiera pensar, que dentro de este contexto de resistencia marcado por la fuerte oposición inicial de una serie de armadores a la reserva marina, las respuestas tendrían un elevado grado de negatividad, sin embargo, fue sorprendente apreciar como algunos de los aspectos importantes gozaban de la aprobación de este sector.

²⁷⁵ Existía un pequeña diferencia entre la percepción de los productores que trabajan habitualmente dentro de la Ría y los que lo hacían puntualmente, o no lo hacían nunca o en raras ocasiones, pero era poco significativa (Tabla 47).

²⁷⁶ Esta idea se complementa por el hecho de que el 45% de los productores de percebe percibía que no se había producido un cambio relevante en la declaración oficial de las capturas en los desembarcos, precisamente porque el OXESCO decidió que los productores de percebe se encontraran exentos de pasar el punto de control, e ir poco a poco incorporándolos a la normativa.

Tabla 45. Respuestas del sector pesquero local según los distintos grupos de producción que cohabitan dentro del ámbito de la RMIP Ría de Cedeira y su entorno

	Sector pesquero dentro de la RMIP (%)						Sector de producción del percebe (%)						Sector pesquero fuera de la RMIP (%)					
	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro/Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	No sabe/No contesta	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro/Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	No sabe/No contesta	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro/Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	No sabe/No contesta
	Muy alto	Alto	Neutro/Indiferente	Bajo	Muy bajo	No sabe/No contesta	Muy alto	Alto	Neutro/Indiferente	Bajo	Muy bajo	No sabe/No contesta	Muy alto	Alto	Neutro/Indiferente	Bajo	Muy bajo	No sabe/No contesta
RMIP ha hecho que el sector sea más responsable	60	20	20				5	55	25	15				50	40	10		
RMIP ha hecho que el sector respete las normas		70	30					65	5	30				60	20	20		
RMIP ha hecho que los pescadores declaren capturas		60	20	20				30	25	45						80		20
RMIP ha erradicado el furtivismo externo en la Ría		90	10					80		20				70	20	10		
RMIP ha erradicado el furtivismo interno en la Ría		60	10	20				55	15	30				40		40	20	
El pescador tiene más poder en decisiones pesqueras		60	40					60	10	30				10	80	10		
El pescador tiene más poder en el gobierno de la RMIP		30	30	40				20	60	20					20	60	10	10
Me gustaría extender la RMIP a la zona externa		90		10				10	40	50				90	10			
El servicio de vigilancia está haciendo un buen trabajo		80	10	10				70	10			20		60	20	10		10
El número de pescadores afectados por la RMIP		10	10	60	20			20		60	10			10	20	60	10	
ZEP favorecen la pesca en los límites externos		50	30	20					60	30		10				70	10	20
ZEP favorecen la pesca dentro de la RMIP		100						80	20					10	90			
Como pescador la RMIP perjudicó mi actividad		10		60	30			30	40	30				20		70	10	

Fuente: Elaboración propia

3.1. Indicadores eco-biológicos

Existe una marcada tendencia que revela los efectos positivos de la *RMIP Ría de Cedeira* sobre la protección y recuperación de los ecosistemas. Dentro de esta valoración la categoría '*refugio*', aparece como una referencia clave que indica elevados niveles de protección del medio marino para la mayor parte de los pescadores, mariscadoras y otros usuarios, que desarrollan algún tipo de actividad dentro de la reserva marina (Figura 34).

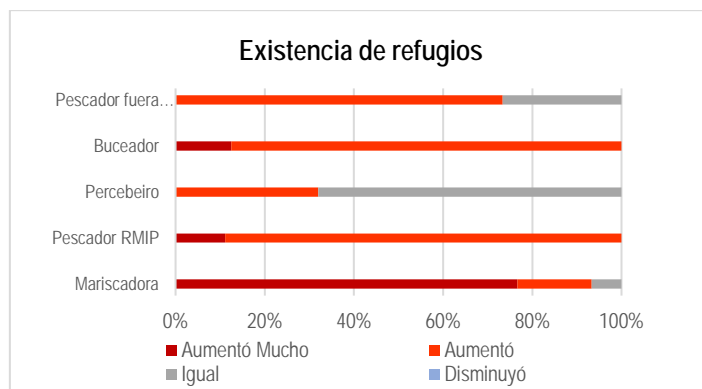


Figura 34. Valoración sobre la existencia de refugios para diferentes recursos marinos dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Se observó la existencia de valoraciones positivas sobre el incremento de las zonas de protección para los recursos pesqueros en todos los usuarios, tanto profesionales como recreativos (Figura 34). Esta percepción fue corroborada por el colectivo de buceadores, proporcionando información sobre las inmersiones realizadas fundamentalmente dentro de la *ZEP II-Boca da Ría*, lo que implicó una aportación muy valiosa para entender la evolución biológica de la reserva marina desde el punto de vista de biológico y ecológico.

También las mariscadoras estimaron un elevado grado de protección para las especies de marisqueo, que asociaron a la creación de la *ZEP I-Vilarrube*, lugar que según las productoras, desempeñaba una función vital como criadero de la coquina (*Donax trunculus*).

Por otro lado, llamó la atención el hecho de que la mayor parte del sector del percebe haya indicado la presencia de cambios menos significativos en la protección de los recursos. Esto pudo deberse a que la pesquería del percebe, en muchas ocasiones una modalidad empleada de manera continua a lo largo de un mismo ciclo anual de pesca, no había sufrido hasta el momento y desde la entrada en vigor de la RMIP, ninguna

modificación zonal respecto a la normativa oficial, por lo que los cambios para estos productores eran de menor importancia²⁷⁷ (Fig. 34).

Por otro lado, algunos sectores de producción afirmaron poder asociar la implantación de medidas de protección existentes en determinadas áreas con el incremento de individuos inmaduros. Así, se traduce sobre todo de las respuestas del colectivo de mariscadoras donde sí parece existir una clara vinculación entre la protección del área marina (y en especial de la *ZEP I-Vilarrube*) y la mayor presencia de bivalvos inmaduros en los bancos marisqueros (Figura 35). En el caso del percebe, una pesquería que una vez creada la RMIP no había asumido cambios en su zonificación, ordenación y regulación interna, era habitual que no se contemplara una relación positiva del ‘efecto reserva’ sobre el aumento de juveniles. De hecho, que el 52% de los productores de percebe estimó que la presencia de inmaduros en las rocas era incluso menor que años anteriores, respondiendo a una percepción global que reflejaba un descenso generalizado del volumen de capturas en los últimos años (Figura 35; Tabla 27).

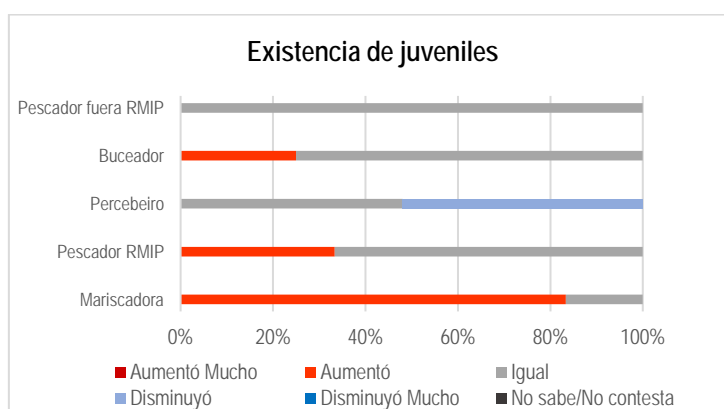


Figura 35. Valoración sobre la existencia de juveniles de diferentes recursos marinos dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Tampoco el sector de armadores que faenaba fuera de la RMIP había entendido que esta relación entre reserva marina e incremento de inmaduros se hubiera producido hasta el momento (Figura 35). Parece que este indicador fuera difícil de medir en tanto poco tiempo, y especialmente cuando la mayor parte de la flota no trabajaba en las zonas límite de la reserva marina. Solamente en el caso del 25% de los buceadores recreativos y el 33% de los pescadores que trabajaban dentro de le RMIP, existía un pequeño indicio donde podría asociarse la protección del área con el aumento de

²⁷⁷ No pasaba lo mismo con el sector que faenaba fuera de la RMIP. El tener una amplia experiencia de pesca dentro de la Ría, podría haber contribuido a que la percepción de estos productores sobre los espacios de protección fuese más positiva que la del sector del percebe (Fig. 60).

inmaduros (Figura 35). Para estos buceadores esta conexión vendría a partir de la observación de pequeños individuos en zonas con una mayor repoblamiento de algas pardas, mientras que para los pescadores de la Ría, la especie con mayor presencia de juveniles sería la nécora.

Otro de los indicadores importantes fue aquel que permitía medir la eficacia de la reserva marina sobre las capturas de las principales pesquerías. Tanto para las mariscadoras como para el sector que faenaba dentro y fuera de la RMIP, las capturas comerciales habían aumentado, lo que revelaba un efecto positivo a partir de la creación del área marina. Fue relevante observar como el colectivo de pescadores que faenaba fuera de la reserva también poseía una percepción positiva, a pesar de no ejercer la pesca dentro de la Ría, lo que significaba que el valor conferido a las zonas de protección, justificaba este incremento de los volúmenes comerciales (Figura 36). Para las mariscadoras el incremento más considerable de capturas se refiere fundamentalmente al berberecho (*Cerastoderma edule*) y al mantenimiento en los volúmenes de captura de la coquina (*Donax trunculus*) (Tabla 30).

El 78% del sector que faenaba dentro de la reserva, también indicó que había habido un importante incremento en las capturas comerciales (Figura 36). En este caso, las principales capturas que se vieron incrementadas fueron la sepia (*Sepia officinalis*) y el grupo de pescados planos, como la acedía (*Pegusa lascaris*), el lenguado (*Solea solea*) y el rodaballo (*Scolophthalmus maximus*), asociadas también a una mayor presencia de especies en la zonas límite de ambas ZEP.

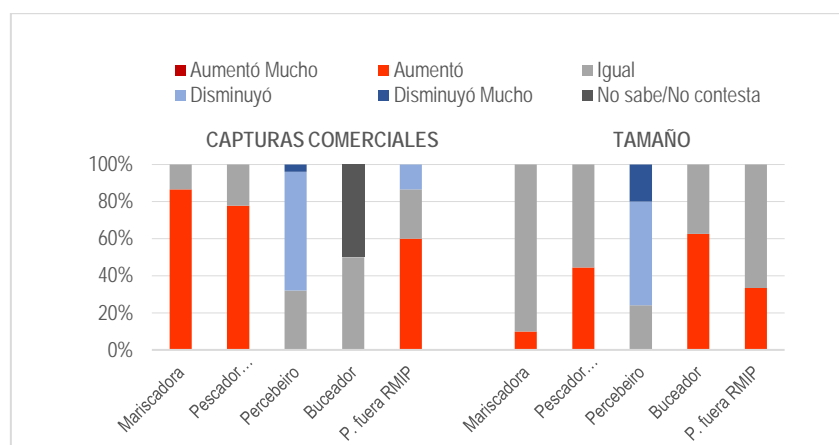


Figura 36. Valoración sobre la existencia de capturas comerciales y abundancia de especies con mayor tamaño dentro de la RMIP Ría de Cedeira

Para el sector del percebe la tendencia seguía la misma línea que lo comentado anteriormente sobre la existencia de individuos inmaduros, donde su valoración respondía a la evolución negativa del volumen de capturas de percebe durante los últimos años, complementada también por un menor tamaño de los individuos capturados (Figura 36).

La abundancia de especies con mayor talla fue otro de los indicadores interesantes que podría mostrar ciertos cambios en la configuración biológica de la reserva marina, aunque lo verdaderamente destacable fue que, únicamente el colectivo de buceadores (62,5%) afirmó que se había producido un incremento del tamaño en algunas de las especies (Figura 36). La mayor parte de estos buceadores hablaban de incrementos en el tamaño de la maragota/pinto (*Labrus bergylta*). Esta percepción aislada, fue sin embargo muy relevante, porque este grupo de usuarios realizaba inmersiones habituales dentro de la ZEP II-Boca da Ría, lo que le atribuía una función exclusiva como observadores de una de las áreas de protección más importantes de la reserva marina, especialmente cuando el seguimiento científico dejó de existir o se realizó de manera discontinua.

En el caso de los pescadores que faenaban dentro de la RMIP, la estimación sobre los efectos de la reserva marina sobre el aumento de tamaño de los principales recursos, no resultó tan apreciable como para los buceadores, aunque su tendencia fue claramente positiva, ya que más del 44% indicó que este aumento era real (Figura 36), especialmente en la sepia (*Sepia officinalis*), que coincidía además, con una mayor regularidad de la actividad de los productores dentro de la reserva.

3.2. Indicadores socioeconómicos

Desde el punto de vista económico, todavía no se ha podido apreciar la relación entre los efectos de la reserva marina en el incremento de los ingresos, a pesar de que los indicadores biofísicos mostraban un resultado bastante positivo en los índices de capturabilidad. Lo importante, fue que ni las mariscadoras ni los productores que faenaban dentro de la RMIP, percibían que sus ingresos hubieran decrecido, al contrario de los demás productores que trabajaban fuera de la reserva y del sector del percebe (Figura 37), cuya actividad regular también se encontraba fuera del ámbito de la Ría.

Para las mariscadoras la reserva marina no había supuesto cambios considerables desde el punto de vista económico, ya que el nivel de ingresos obtenido por la coquina había disminuido un poco respecto a los años anteriores, mientras que el berberecho había tenido un repunte considerable (Tabla 30).

En el caso de los productores que trabajaban regularmente en la Ría, el cambio fue sin duda más relevante, no tanto en el porcentaje de armadores beneficiados, como en el hecho de que fueran los únicos productores pesqueros que percibían un cierto incremento en sus ingresos y además, aunque de un modo muy sensible, una mejora de la situación laboral (Figura 37).

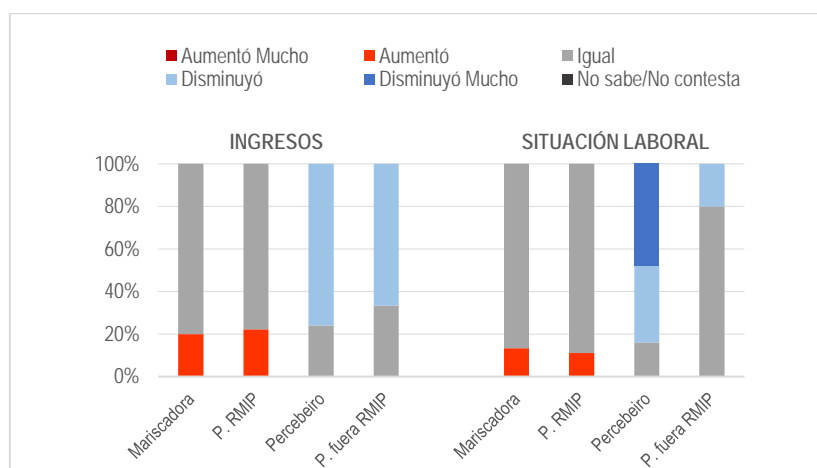


Figura 37. Valoración sobre el nivel de ingresos y la situación laboral a partir de la creación de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

Para los colectivos que habitualmente faenaban fuera de la reserva marina, la situación había empeorado, hasta el punto que el 76% de los percebeiros, y el 67% de los pescadores estimaban que sus ingresos habían disminuido en los últimos años. En el caso de los primeros, la situación laboral se había resentido notablemente, posiblemente debido a la mayor dependencia de un mismo recurso (pesquería mono-específica), mientras que para los segundos (pesquería multi-específica) la situación laboral permanece sin cambios considerables aunque con escasos indicios de recuperación (Figura 37), aunque en todo caso las causas de esta situación no estaban relacionadas con los posibles efectos adversos de la reserva marina sobre la actividad de estos productores.

Si observamos los niveles de confianza y aceptación de la reserva marina entre los diferentes productores veremos como la mayor parte de estos se mostraba muy conforme con el proyecto de creación del área protegida. El nivel de confianza mide la valoración que tienen los usuarios respecto a la seguridad y deseo en que la reserva marine logre los resultados esperados.

Por otro lado, el grado de aceptación proviene de una consideración generalizada de que algo, en este caso la RMIP, es buena o válida para los intereses de los usuarios,

por lo que es un concepto que permite evaluar el sistema en sí mismo. En este sentido, destaca especialmente la valoración realizada por el sector del percebe (Figura 38), que comenzó a entender que la reserva marina podía ser de mucha utilidad para la ordenación y regulación interna del propio colectivo. Tanto fue así, que unos meses antes de la realización de esta encuesta la *Agrupación de percebeiros de Cedeira*, aprobó la exclusión de la extracción de percebe dentro del ámbito de la RMIP durante noviembre de 2011, para encarar con mayor éxito la demanda de este crustáceo durante el periodo navideño, incluyendo por primera vez en mucho tiempo medidas de regulación para el percebe dentro de la *Ría de Cedeira*²⁷⁸.

Otro de los colectivos que mostró una gran confianza y aceptación en el proyecto de creación de la reserva, vinculado esencialmente a un modelo basado en la recuperación de los recursos y la conservación de hábitats, fue el sector de buceo recreativo de Cedeira (Figura 38).

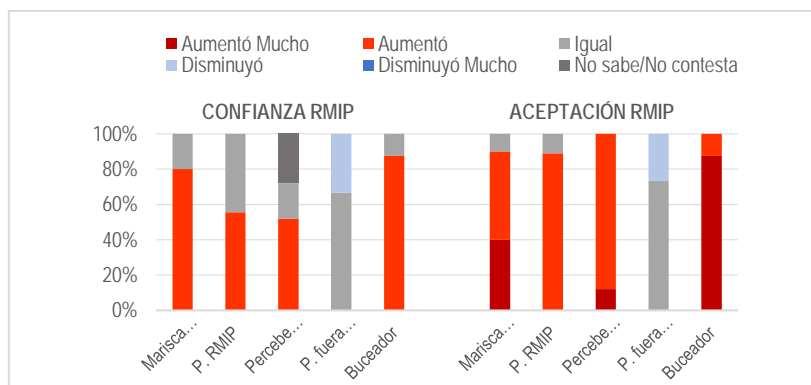


Figura 38. Valoración sobre el nivel de confianza y aceptación de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores y usuarios

En cuanto al resto de productores, el grado de aceptación fue significativamente más positivo que el nivel de confianza (Figura 38), lo que quería decir que la interiorización del modelo que representaba la RMIP había tenido una notable aprobación.

Esta conclusión podía justificarse por el hecho de que la mayor parte de los usuarios profesionales (a excepción del percebe), revelase que el número de productores a los que les gustaría tener acceso a un permiso o licencia de explotación dentro de la RMIP hubiera crecido desde su declaración oficial (Figura 39). Sin embargo, solo entre las mariscadoras y los productores con licencia de actividad pesquera dentro de la reserva, esta licencia adquiere además un componente económico.

²⁷⁸ Resolución 27 de outubro de 2011 pola que se autoriza a extracción de percebe na Confraría de Pescadores de Cedeira.

En los demás casos, especialmente en el grupo de productores de embarcaciones que faenan fuera del ámbito de la reserva (ya que el sector del percebe no apreció ningún tipo de cambio), aunque no percibieron un aumento en el valor de la licencia de explotación, si se constató el deseo de llegar a tener un permiso para ejercer la actividad pesquera dentro de la reserva (Figura 39). De esta forma, que estos productores quisieran tener autorización para la pesca en la RMIP, no se basaba en cuestiones de índole económica, sino más bien en aspectos de naturaleza social, que tenían que ver con el acceso libre a la actividad pesquera dentro de la reserva, actividad que para estos armadores había supuesto una desventaja en términos de exclusión del grupo social, cuestión que habíamos venido constatando en apartados anteriores.

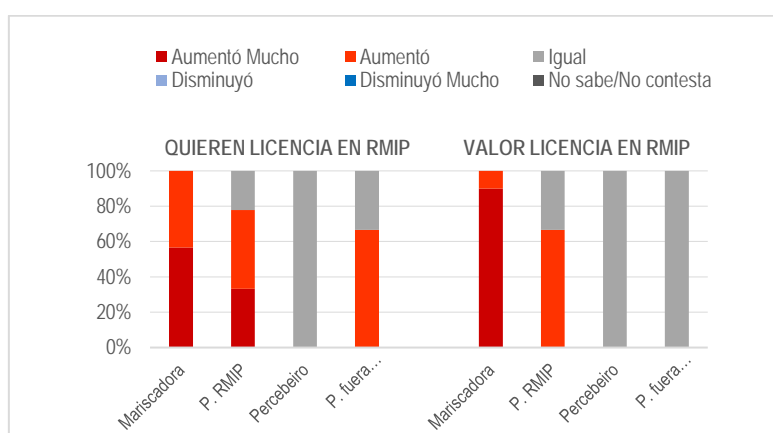


Figura 39. Productores que quieren licencia y valor de ésta en la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores y usuarios

Este conflicto surgido de la limitación del acceso a las embarcaciones mayores de 1,5 GT todavía se encontraba alojado como un problema intraespecífico de la reserva marina, y aunque no afectaba directamente al desarrollo de la actividad, se percibían elevados grados de tensión. De hecho, a pesar del positivismo que desprendía la reserva entre algunos productores, el grado de cohesión entre los profesionales era percibido como deficitario entre los productores con y sin licencia de actividad dentro la RMIP.

En el caso de las mariscadoras este grado de desunión resultó ser muy bajo, mientras que para prácticamente un tercio (32%) de los productores de percebe, la unión con los compañeros del mismo sector se había visto incrementada, posiblemente por las últimas

acciones llevadas a cabo por la *Agrupación de percebeiros de Cedeira*, acreditando una mayor capacidad para intervenir en la gestión y regulación pesquera²⁷⁹.

3.3. Indicadores de gobernabilidad

El hecho de que existieran varios grupos bien definidos de productores afectados de un modo diferente por la puesta en marcha de la RMIP, significó que era imprescindible evaluar aquellos aspectos de la gestión y funcionamiento con los que estos colectivos interactuaban. Uno de los indicadores relevantes fue aquel que hacía referencia al sentido de responsabilidad en el funcionamiento del sistema, y dentro de este, la evaluación de las normas. El grado de respeto de la normativa dentro de la reserva marina fue notable para la mayor parte de los sectores de producción, especialmente para aquellos colectivos que trabajaban regular o habitualmente dentro del área protegida (Figura 40).

En el caso de las mariscadoras, no se reflejó una elevada internalización de las normas, sino más bien una clara neutralidad. Esto se explicaba, porque antes de la aparición de la reserva marina, el grado de cumplimiento de las normas entre las mariscadoras era ya muy elevado. De este modo, el cambio de actitud hacia un mayor respeto por la normativa no se había producido, porque sencillamente este ya había sucedido unos cuantos años atrás²⁸⁰.

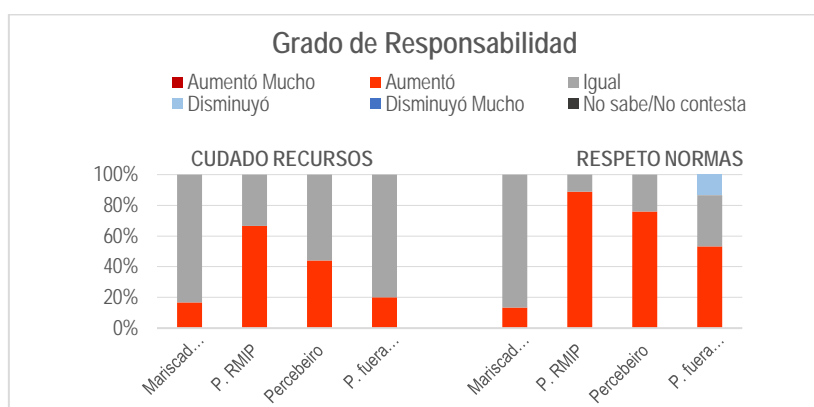


Figura 40. Grado de responsabilidad en el cuidado de los recursos y el cumplimiento de las normas en la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

²⁷⁹ Este hecho fue realmente interesante, al provocar una sinergia positiva que se extendió al seno de la comunidad, ya que este colectivo junto con las mariscadoras, fueron los únicos sectores de producción que estimaron una mayor aceptación de la RMIP a nivel local. Por otro lado, únicamente el 33% del colectivo de pescadores que faenaba dentro de la Ría, consideró que la aceptación dentro de la comunidad había crecido, lo que significó que en muchas ocasiones las presiones sociales era más fuertes que los réditos biológicos y económicos producidos por la implantación de la reserva marina.

²⁸⁰ Véase Unidades de Observación: apartado sector marisquero de Cedeira

En el caso de los percebeiros y también de los armadores que faenaban fuera de la reserva, se percibía que el grado de respeto hacia las normas dentro de la RMIP había crecido²⁸¹ (Figura 40). Por un lado, la buena labor del servicio de vigilancia, y por el otro la fuerte presión que sobre todo este último colectivo estaba ejerciendo simbólica e informalmente sobre el sector autorizado y que regularmente realizaba su actividad dentro del área protegida, provocó un mayor grado de respeto en el cumplimiento de las normas por parte de estos productores. Estos productores se sentían así más controlados, no solo por el personal de vigilancia, sino especialmente por el grupo de pescadores que faenaban fuera de la reserva, quienes ejercían un exhaustivo control social emanado del conflicto de intereses existente entre ambos colectivos desde los inicios de la reserva marina.

En cuanto al análisis sobre la percepción de la RMIP en la mejora de la responsabilidad en el cuidado de los recursos, se corroboró la misma tendencia positiva anterior, aunque con una pequeña diferencia de grado (Figura 40). El cuidado de los recursos era fundamentalmente un atributo más general que tenía que ver con la atención y buen estado del recurso, normalmente aplicable en un periodo de tiempo más largo que el cumplimiento de las normas. De un modo general, los datos obtenidos mostraron porcentajes menos significativos, aunque no contradictorios, en relación a la percepción sobre el respeto hacia a las normas.

Otro de los aspectos importantes a tener en cuenta en la gestión de aquellos sistemas, que como la reserva marina tienen un enfoque aplicado a la cogestión, está en la capacidad de construir instituciones que permitan liderar y gobernar, siendo capaces de tomar la iniciativa en la gestión y resolución de problemas. Hay sin embargo muchas instituciones que ejercen un liderazgo desde posiciones autoritarias y ventajistas, contribuyendo a una mayor desigualdad en el ejercicio del poder. Las nuevas instituciones con el foco en la cogestión deben construir capacidades para generar, promover e incentivar cambios desde un liderazgo democrático, basado en instituciones que prioricen la acción participada de los usuarios profesionales. De este modo, el liderazgo institucional debe ser entendido dentro de un conjunto de mecanismos que no solo dispongan de elementos que permitan ejercer el poder desde posiciones de igualdad, sino también que doten a los individuos que forman parte de sus órganos de representación, de herramientas (habilidades y destrezas) que le permitan ejercer con plenas garantías la función para la que fueron designados. De esta manera se justifica

²⁸¹ Como también había crecido la aceptación de todos los productores de estar dentro de un sistema de gestión que permita diseñar unas reglas propias

el análisis de la percepción que tienen los distintos sectores de producción sobre el liderazgo de algunas de las entidades e instituciones relevantes en el sistema de gobierno de la RMIP.

En una primera aproximación, he comparado las valoraciones que hacía el sector productivo sobre dos de las instituciones que *a priori* ostentaban una mayor capacidad para liderar la gestión de la reserva marina, como el OXESCO y la Administración.

Inicialmente, los resultados mostraron una clara diferencia en la percepción del liderazgo de ambas instituciones, donde la capacidad e intervención de la Administración en la resolución de los problemas seguía siendo prioritaria para la mayor parte del sector productivo (Figura 41).

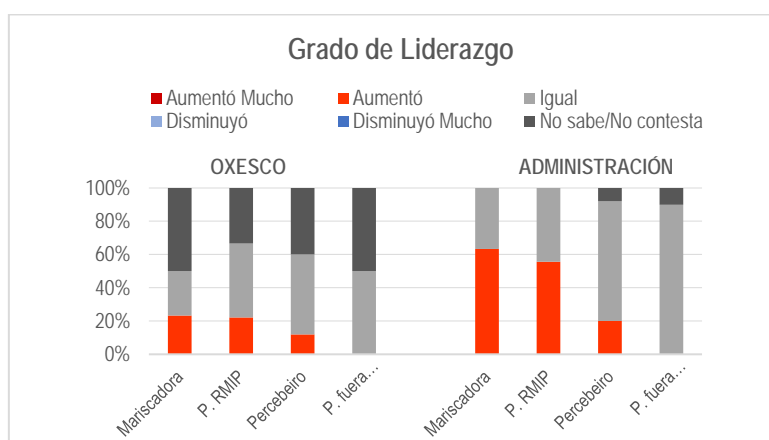


Figura 41. Capacidad de liderazgo del OXESCO y la Administración dentro de la RMIP Ría de Cedeira según los diferentes productores

Este planteamiento no debería llamarnos la atención porque la Administración ha sido y todavía es la mayor autoridad en la gestión de las pesquerías gallegas. Lo que verdaderamente resultó más relevante, fue el hecho de que el OXESCO fuera considerada una entidad sobre la que el sector concedía una menor capacidad de liderazgo a la hora de resolver situaciones generadas en el seno de la reserva marina, ya que la percepción de los diferentes sectores productivos sobre este órgano rector mostraba un importante desconocimiento y neutralidad (Fig. 67).

Por otro lado, he comparado el tipo de valoración que realizaron los diferentes sectores de producción sobre su propia capacidad de liderazgo y el de la organización que les representa, la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*. Los resultados obtenidos de esta comparación revelaron que el productor a nivel individual no sentía que hubiera adquirido un mayor protagonismo en la gestión de la reserva, aunque esta tampoco

había disminuido (Figura 42). Por el contrario, la cofradía local se erigía como la entidad con mayor importancia y con mejor posicionamiento en los procesos de negociación, principalmente para aquellos productores con autorización a ejercer la pesca y el marisqueo en la reserva marina (Figura 42).

Un aspecto interesante, fue el hecho de que algunos de los armadores (33%) que faenaban fuera del ámbito de la RMIP, estimaran que la cofradía local había perdido liderazgo (Figura 42). Aunque fueran importante conocer las razones del por qué había perdido esta capacidad, lo relevante estaba sobre todo en entender que la *Cofradía de Pescadores de Cedeira* era una organización referente y con presencia en la gestión y negociación ante la otra entidad que gozaba de altos niveles de liderazgo legítimo, como era la Administración. Por tanto, esa aparente neutralidad en la gestión que aparecía en la percepción del sector sobre el OXESCO era una característica que no se contemplaba en relación a la cofradía local.

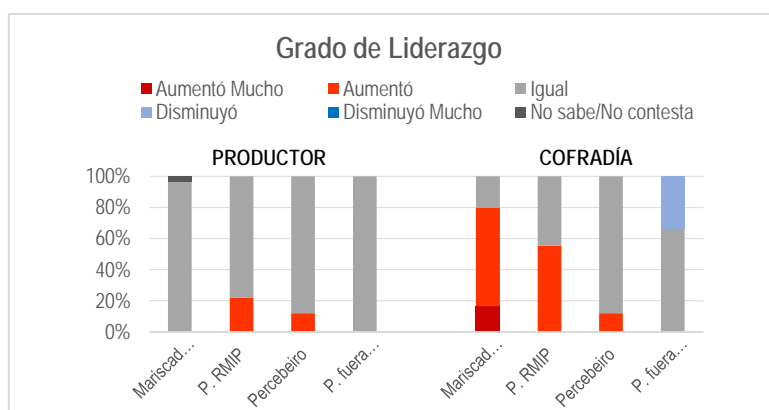


Figura 42. Capacidad de liderazgo del productor y la Cofradía de Pescadores de Cedeira dentro de la RMIP Ría de Cedeira, según los diferentes productores

Para tener un mayor grado de detalle sobre las funciones y el papel de los distintos usuarios, organismos e instituciones que tomaron, directa o indirectamente parte en la gestión y gobernabilidad de la reserva marina, se compararon las percepciones de los diferentes sectores productivos.

En primer lugar, el trabajo de los científicos en la reserva marina fue positivamente percibido por el conjunto del sector productivo (Tabla 46; Tabla 47), lo que constató un mayor acercamiento de este colectivo técnico a un sector que tradicionalmente mostraba una cierta desconfianza sobre su labor. Una de las cuestiones más importantes que percibían estos productores respecto a los científicos fue que les

habían ayudado a *crear conciencia*, conceptos que iban más allá de la convencional relación tecnocrática.

Las instituciones tradicionalmente vinculadas a la gestión pesquera artesanal seguían manteniendo claramente sus posiciones de poder dentro de la reserva marina. Por un lado, estaba la Administración, que para la mayor parte del sector profesional había tenido un papel muy favorable en la gestión del área protegida. Posiblemente esta valoración positiva esté relacionada con la financiación del servicio de vigilancia por la autoridad autonómica, servicio que también gozaba de una muy buena imagen entre el sector (Tabla 46; Tabla 47).

En el caso de los pescadores que faenaban fuera de la reserva marina, que mostraban que la capacidad de liderazgo de la Administración había permanecido invariable en la gestión del área, al analizar el papel del organismo público en el gobierno del sistema de gestión los resultados son claramente diferentes. Así existe un porcentaje del 53% de los productores que perciben una función positiva de la Administración en el área, probablemente ligada a la creación del servicio de vigilancia; por el contrario, un 47% de ellos valora la actuación de la Administración como negativa, posiblemente relacionada con algunas de las decisiones que se tomaron respecto a la zonación del área y limitación del censo de la flota (Tabla 47). Esto significa que el liderazgo de la Administración no es ni mucho menos indiferente, sino que tiene una gran capacidad de influencia en el gobierno de la reserva marina.

Otra de las instituciones con un papel relevante para los productores en la gobernabilidad del sistema de la RMIP, es la *Cofradía de Pescadores de Cedeira*. Al igual que lo que acontecía respecto a la imagen de la Administración, la cofradía local ha tenido un papel positivo para la mayor parte del sector, a excepción del 60% de los armadores sin permiso para faenar dentro de la reserva, que afirman que su papel ha sido negativo para sus intereses (Tabla 47). Esto significa, que tanto la Administración como la cofradía local, han asumido plenamente la gobernabilidad del sistema de gobierno, relegando a un segundo plano al OXESCO. Precisamente la imagen que tiene el sector productivo sobre el papel de este órgano rector en la gobernabilidad de la RMIP, continúa con la tendencia similar que refleja, además de una escasa capacidad de liderazgo, un bajo nivel de influencia de sus decisiones en el sistema de gobierno para la mayor parte del sector profesional (Tabla 46; Tabla 47). La imagen se vuelve menos positiva ante el papel adoptado por los armadores sin permiso de pesca dentro de la RMIP, ya que tanto los productores de percebe como los pescadores con licencia dentro del área marina, indican que su actitud ha sido poco colaborativa y poco

constructiva (Tabla 46; Tabla 47). De todos modos, cabe resaltar que el 53% de estos mayores armadores reconoce la labor positiva que han venido realizando los pescadores con licencia en la RMIP, lo que contribuye todavía más, a legitimar su posicionamiento a partir de su contribución en el buen funcionamiento de la reserva²⁸². Esta contribución es percibida como el conjunto de procedimientos que ha ido adoptando el productor en su actividad diaria, y como estos han favorecido una práctica pesquera más responsable. Por tanto, la aportación más representativa del productor en la gestión de la RMIP, se ha dado a partir de la internalización de normas, reglas y pautas de conducta que han servido para ordenar y ajustar el *sistema-para-ser-gobernado* desde una óptica más sostenible.

²⁸² Respecto a la percepción del rol de los diferentes usuarios profesionales y no profesionales, en su interacción con el funcionamiento de la reserva marina, la respuesta de los productores ha sido altamente positiva, principalmente para aquellos usuarios que realizan algún tipo de actividad dentro del área marina protegida.

Tabla 46. Papel de las diferentes instituciones y entidades según la percepción de los productores que faenan en la RMIP Ría de Cedeira

	Muy Positivo		Positivo		Indiferente		Negativo		Muy Negativo		No sabe	
	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador
Universidad (científicos)		11,11	83,33	77,78	16,67	11,11						
ONGs					70,00	22,22					30,00	77,78
Fundaciones			16,67		53,33	22,22					30,00	77,78
Pescadores recreativos			63,33	88,89	30,00			11,11			6,67	
Administración	20,00		73,33	88,89	6,67	11,11						
Servicio de vigilancia	40,00	11,11	60,00	88,89								41,67
OXESCO			40,00	22,22	16,67	66,67					43,33	11,11
Cofradía de Cedeira			90,00	55,56	10,00	22,22		22,22				
Pescadores con licencia			50,00	77,78	50,00	22,22						
Pescadores sin licencia			83,33	22,22		11,11		66,67			16,67	
Guardia Civil do Mar					26,67	100,00					73,33	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Papel de las diferentes instituciones y entidades según la percepción de los percebeiros y productores que faenan fuera de la RMIP Ría de Cedeira

	Muy Positivo		Positivo		Indiferente		Negativo		Muy Negativo		No sabe	
	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador
Universidad (científicos)			88,00	80,00	12,00	20,00						
ONGs					12,00	13,33					88,00	86,67
Fundaciones					12,00						88,00	100,00
Pescadores recreativos			24,00	20,00	68,00	80,00					8,00	
Administración			72,00	53,33	28,00			46,67				
Servicio de vigilancia			92,00	80,00	8,00			20,00				
OXESCO			20,00	13,33	64,00	20,00					16,00	66,67
Cofradía de Cedeira			52,00		32,00	40,00	16,00	60,00				
Pescadores con licencia			84,00	53,33	16,00	20,00		26,67				
Pescadores sin licencia		13,33	28,00	73,33	40,00	13,33	32,00					
Guardia Civil do Mar				13,33	100,00	13,33		13,33				60,00

Fuente: Elaboración propia

Para terminar, y como un método para cuantificar el cumplimiento de los principales objetivos para los que fue creada la RMIP Ría de Cedeira, se evaluó la percepción de los distintos sectores de producción (Tabla 48; Tabla 49). Desde una perspectiva global, la percepción del conjunto del sector productivo profesional sobre el grado de cumplimiento de los objetivos para los que fue creada la RMIP, se caracterizó por unos niveles de aprobación elevados, especialmente entre aquellos productores que desarrollaban una actividad más frecuente dentro del área marina.

Entre los objetivos que se han visto más favorecidos, destacan aquellos que están más vinculados con la acción directa de los propios productores, y también aquellos relacionados con la generación de conocimiento en la zona. De este modo, los diferentes sectores productivos han entendido que se ha producido sobre todo una notable mejora en el cuidado de los recursos, y el fomento de las prácticas responsables. Especialmente, el colectivo de percebeiros y mariscadoras mantienen una posición clara respecto a que la reserva marina ha realmente contribuido al impulso de la pesca artesanal (Tabla 48; Tabla 49).

Por otro lado, el hecho de que los pescadores artesanales que faenan fuera de la RMIP y que no cumplen la normativa para ejercer la actividad pesquera dentro del área protegida, está detrás de esta apreciación negativa, donde el 80% de estos productores reconoce que la RMIP solo ha servido para potenciar a un pequeño sector de la pesca artesanal (Tabla 49), confirmando que los procesos de resistencia son comunes al desarrollo de estos procesos.

La creación de la RMIP Ría de Cedeira ha promovido el desarrollo de estudios científicos en la zona, donde muchos productores que han venido participando en el proceso han entendido que su experiencia y conocimiento (CET) era básico para comenzar a gestionar de un modo más eficiente las pesquerías locales. Precisamente, la historia de este proceso constituyente ha servido para generar una imagen moderadamente positiva, que ha permitido al mismo tiempo divulgar los fundamentos básicos y elementales de este tipo de figuras de protección y gestión del medio marino hacia la sociedad, aunque esto todavía no ha generado hasta el momento claras oportunidades de empleo en sectores que se pudieran vincular con la RMIP (Tabla 48; Tabla 49).

Tabla 48. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Ría de Cedeira, según la percepción de los productores que trabajan en su ámbito

	Muy Positivo		Positivo		Indiferente		Negativo		Muy Negativo		No sabe	
	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora	Pescador	Mariscadora
1. Fomento de la pesca responsable	22,22		44,44	43,33	33,33	56,67						
2. Conservación y protección del medio marino			55,56	93,33	44,44	6,67						
3. Impulso de la pesca artesanal			55,56	86,67	44,44	13,33						
4. Favorecimiento estudios de seguimiento científico			100,00	83,33		16,67						
5. Valoración del CET de los pescadores			88,89	63,33	1,67	23,33						13,33
6. Fomento otras actividades económicas en la zona					100,00	93,33						6,67
7. Generación de mecanismos de resolución conflictos		33,33		40,00	88,89	26,67	11,11					
8. Responsabilidad compartida (Cogestión)			44,44	83,33	55,56	16,67						
9. Tipo de imagen proyectada a la sociedad			33,33	100,00	55,56		11,11					
10. Divulgación y conocimiento sobre la RMIP	33,33		66,67	100,00								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Cumplimiento de los objetivos prioritarios de la RMIP Ría de Cedeira, según la percepción de los percebeiros y productores que trabajan fuera de su ámbito

	Muy Positivo		Positivo		Indiferente		Negativo		Muy Negativo		No sabe	
	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador	Percebeiro	Pescador
1. Fomento de la pesca responsable	8,00		56,00	60,00	36,00	40,00						
2. Conservación y protección del medio marino			52,00	40,00	48,00	60,00						
3. Impulso de la pesca artesanal			72,00	20,00	28,00	80,00						
4. Favorecimiento estudios de seguimiento científico			100,00	80,00		20,00						
5. Valoración del CET de los pescadores					100,00	100,00						
6. Fomento otras actividades económicas en la zona					100,00	100,00						
7. Generación de mecanismos de resolución conflictos					100,00	73,33						
8. Responsabilidad compartida (Cogestión)			40,00		60,00	100,00						
9. Tipo de imagen proyectada a la sociedad			8,00		92,00	100,00						
10. Divulgación y conocimiento sobre la RMIP			72,00	53,33	16,00	46,67						12,00

Fuente: Elaboración propia

En aquellos objetivos caracterizados por la presencia de una serie de componentes relacionados con la gobernabilidad del sistema, la percepción del colectivo muestra pocos cambios respecto a la época anterior a la creación de la reserva marina, aunque con un cierto cariz positivo. En cuanto a la generación de mecanismos que permitan resolver los conflictos, tan solo las mariscadoras (colectivo sobre las cuales la presión de los conflictos es muy baja, respecto al resto de colectivos profesionales), admiten contar ahora con mayores instrumentos para solventar los problemas, que mayoritariamente asocian con el furtivismo externo, por lo que el mecanismo de resolución de este tipo de problemas es para las productoras el servicio de vigilancia.

El último de los objetivos que hace referencia a la gobernabilidad, es aquel que incluye el concepto de la cogestión y corresponsabilidad entre los distintos usuarios en el gobierno de la reserva marina. Evidentemente, el concepto de cogestión es un término muy amplio que entrelaza una variedad enorme de fórmulas de actuación, participación, representación de los usuarios y asimetrías de poder, que afectan de modo particular al sistema de gobierno, por lo que es sumamente difícil de analizar de un modo superficial y unitario. Sin embargo, de manera genérica, la cogestión tiene que ver esencialmente con el modo de representación y sobre todo del modo en que los usuarios participan de la toma de decisión, centrada en el caso que nos ocupa en el OXESCO. La cogestión es un proceso inmerso dentro del cambio cultural, y como tal requiere de la preparación de los usuarios, especialmente de aquellos que tradicionalmente han estado desbancados de las posiciones de poder en la gestión pesquera, como el caso de los pescadores.

En este sentido, existe una percepción moderadamente positiva desde los diferentes grupos de productores, sobre la puesta en marcha de la cogestión, ya que no existe ningún pescador que afirme que la cogestión ha sido un impedimento para la consecución de los objetivos previstos. Esto significa que una parte de los productores considera que la gestión del área ha mejorado notablemente gracias a la promoción de mecanismos de cogobierno. Sin embargo, también una parte importante del sector ha entendido que este gobierno participativo necesita ser potenciado y fortalecido, lo que ha llevado a algo más de la mitad de los pescadores (55%) que trabajan dentro de la reserva marina, a referirse con cierta indiferencia sobre las ventajas de la cogestión (Tabla 48; Tabla 49).

Por tanto, si entendemos que la filosofía básica de este sistema de gobierno pesquero es el potenciamiento de los principios que vertebran el concepto de la cogestión, y existe un importante porcentaje de productores con ciertas dudas sobre su potencialidad, esto

revela la necesidad institucional de contribuir a su mejora, construyendo y posibilitando por un lado, la generación de infraestructuras e instituciones, u por el otro, el aprendizaje y puesta en marcha de habilidades formativas y capacitantes que fortalezcan el empoderamiento individual y colectivo, especialmente de los pescadores, pero también de los administradores.

CONCLUSIONES

El proceso de diseño e implementación de las *Reservas Marinas de Interés Pesquero* que se construyó dentro de la *Comunidad Autónoma de Galicia* supuso un hito en la creación de puentes de entendimiento y confianza entre pescadores, científicos y Administración.

Esto fue posible gracias a la aplicación en su fase más inicial, de una metodología social enfocada en la participación de los productores. El hecho de contar con la experiencia de pescadores de otras regiones en la gestión de las reservas marinas, ayudó a incrementar el grado de legitimidad de la propuesta. La transparencia y fluidez de la información fueron aspectos clave en la formalización de la propuesta. Ello facilitó la existencia de un clima de confianza y entendimiento mutuo, lo que se vio favorecido por la asignación de un papel secundario a la Administración, que en las fases previas a la formalización de la propuesta actuaba como observador externo, intentando así, limitar su capacidad para intervenir en las decisiones, y al mismo tiempo fomentando la adquisición de nuevas habilidades en el seguimiento y acompañamiento de este tipo de procesos.

Esta propuesta se cimentó en base a la inclusión del *Conocimiento Ecológico Tradicional* de los pescadores. Este conocimiento tuvo una importancia doble. En primer lugar, reforzó la autoestima y protagonismo del sector productivo artesanal al considerar válido su conocimiento como parte del diseño de nuevos modelos de gestión pesquera, lo que facilitó una mayor interiorización de las reglas; por el otro, sirvió para complementar y actualizar la información científica, que en el caso de las pesquerías a pequeña escala, parte de la información oficial existente omitía información relevante, como las referencias espaciales y geográficas de la dinámica de la actividad pesquera.

El efecto imitación de la creación de la *RMIP Os Miñarzos*, provocó una incertidumbre innovadora en organizaciones pesqueras de toda la costa gallega, materializándose de un modo inmediato en la oficialización del decreto de constitución de la *RMIP Ría de Cedeira*, y posteriormente trabajando por un lado en la mejora de la efectividad del modelo existente, y por el otro, en la creación de una nueva propuesta de ampliación de la *RMIP Os Miñarzos*, la *RMIP Os Miñarzos-Fin da Terra*.

Desde el punto de vista institucional, el hecho de que fueran los propios pescadores quienes tuvieran voz y voto para acordar la normativa y los reglamentos de ambas reservas, sirvió como una condición básica que favoreció el cumplimiento de las normas.

El haber asumido una legislación más restrictiva respecto a la normativa autonómica oficial, ayudó a que la Administración se interesase por la propuesta donde los productores aparecían como los verdaderos promotores de la conservación y la sostenibilidad pesquera, y artífices del cambio de actitud con respecto a la gestión de los recursos pesqueros y las pesquerías.

La introducción de nuevas instituciones de gestión supuso una renovación de los planteamientos convencionales, donde la toma de decisión estaba claramente mediatizada por un *enfoque top-down*. En este sentido, la creación de un órgano de gestión paritario entre representantes de la Administración y del sector pesquero artesanal pretendía no solo agilizar la toma de decisión sino sobre todo, incorporar la voz de los productores como decisores y gestores, yendo más allá de los limitantes consejos regionales existentes a nivel nacional e internacional, donde los representantes del sector productivo ejercen una función meramente consultiva.

Respecto a la naturaleza de estas instituciones, hemos visto como las reservas marinas gallegas se construyeron en función de tres instituciones de gobierno de referencia: *el Órgano de gestión, seguimiento y control (OXESCO)*, *el Censo de embarcaciones* y *el Plan de gestión integral (PXI)*. Estas tres instituciones constituían el armazón básico de la cogestión entre los productores y la Administración. Estas instituciones de gestión, estaban acompañadas de otras instituciones de control, entre las que destacaba *el Servicio de vigilancia* y *el Servicio de monitorización y seguimiento científico*.

La participación de los pescadores en estas nuevas instituciones de gobierno fue relevante, especialmente en la elaboración del *Plan de gestión integral*. Su labor en la elaboración de propuestas anuales de gestión sobre los recursos marinos existentes dentro del área marina fue apenas contestado por los representantes de la Administración, quienes se dejaban aconsejar por el sector productivo. La mayor parte de las propuestas realizadas por el sector en este sentido, contaron siempre con la aprobación de la totalidad de los miembros del OXESCO.

El Censo de embarcaciones, era la institución de gobierno más dependiente de la Administración. Este instrumento tenía la competencia de legislar el acceso a la reserva marina, contabilizando oficialmente el número de unidades de producción con permiso para ejercer la actividad profesional dentro de la reserva marina. Este censo se constituyó como el marco de referencia que regulaba los criterios de acceso territoriales. Aunque se definió con un claro componente de apertura, abierto por tanto al conjunto de la flota artesanal con puerto base dentro de la localidad gallega, el enfoque abogaba

por la inclusión de mecanismos de autoregulación, de tal forma que en función de una serie de criterios relacionados con el uso profesional del espacio, se podría readaptar y actualizar el número de productores censados. Se estaban de algún modo, introduciendo de una forma velada, una serie de derechos territoriales de uso, desde una perspectiva que intentaba disminuir el riesgo de exclusión que siempre existe ante la regulación y limitación de las condiciones de acceso a los recursos comunes.

Las reservas marinas gallegas se crearon como modelos excesivamente dependientes de las instituciones de control, y mecanismos de fiscalización y evaluación. Ante la imposibilidad de generar estrategias de control internas, unida a la escasa capacidad financiera del sector productivo artesanal, estos servicios de control y seguimiento fueron externalizados. Esto provocó un mayor desinterés de la gestión por parte del sector productivo, especialmente en el servicio de vigilancia, a pesar de ser uno de los servicios percibido por los propios productores como esencial para el funcionamiento efectivo de las reservas marinas. En este sentido, y de una forma práctica, el funcionamiento de las dos reservas marinas gallegas, estaba inmersa dentro de un *modelo híbrido*, configurado entorno a unas nuevas instituciones que sin embargo todavía reflejaban claramente unas interrelaciones de dependencia económica y cultural entre administradores y administrados.

Este hecho fue claramente constatable dentro del OXESCO. Por un lado, la normativa oficial de pesca con sus disposiciones legales, no siempre fue proclive a consentir una gestión basada en pesquerías, por lo que la equiparación de la reglamentación en base a las diferentes modalidades de artes, extensible al resto de zonas similares de la costa gallega, tuvo en algunas ocasiones un mayor peso que las propuestas formales de los productores. En segundo lugar, el lenguaje técnico (burocrático y jurídico) empleado por los miembros de los representantes de la administración, manifestó desde el origen una posición de dominio de estos, y una desventaja por parte del sector productivo artesanal, que no siempre estaba en condiciones de entender claramente el mensaje. En algunos casos, el modo que encontró este último para intentar equilibrar el proceso negociador ante la Administración, fue la inclusión de los gestores locales en las reuniones, más acostumbrados a emprender estrategias de negociación ante la Administración. En todo caso, el hecho de que los propios productores continúen percibiéndose de un modo desigual respecto al personal de la Administración, sugiere el diseño de estrategias que intenten debilitar esta relación asimétrica.

Además, esta relación de asimetría repercute en el modo en el que flujo de información se traslada de un grupo a otro, y de estos al OXESCO. A pesar de la presencia de

protocolos que definen como debe establecerse la comunicación entre el sector productivo y el propio OXESCO, en realidad no han funcionado eficazmente, por lo que en este punto no se ha logrado implementar cambios significativos en el proceso comunicativo, lo que supone un escaso avance respecto a las fórmulas de comunicación que emplean los sistemas de gestión más convencionales.

Las reservas marinas gallegas son herramientas de gestión altamente vulnerables a los condicionantes internos y externos. Las rivalidades entre diferentes cofradías o grupos de productores, la excesiva relación de dependencia y paternalismo de estas organizaciones con las entidades gubernamentales incrementan las posiciones de resistencia al cambio. Además, el corto alcance de las políticas parlamentarias, la falta de una visión estratégica a largo plazo influenciada por intereses políticos particularistas y cortoplacistas, entre otros, aumentan el grado de complejidad de este tipo de procesos que intentar buscar nuevas fórmulas de gestión sostenible.

Este nivel de fragilidad es inherente a todos aquellos procesos que intentan de alguna manera, huir de los modelos convencionales centralizados, procurando la construcción de sistemas alternativos más descentralizados. Sin embargo, en este tránsito hacia este tipo de modelos no podemos situarnos fuera del propio sistema, no nos olvidemos que formamos parte de él. Modelos que supongan una ruptura frontal contra el sistema, están abocados a desaparecer si no son capaces de superar la inestabilidad que proyectan, mientras que aquellos modelos que no cuestionen la raíz de los problemas de los modelos convencionales, pueden correr el riesgo de ser abducidos por estos. La debilidad e inconsistencia de estos procesos, es por tanto un componente intrínseco a estos modelos. La presencia de cualquier tipo de tensión o conflicto social, puede ser determinante en la creación de resistencias al cambio, por lo que el principio de prudencia y precaución adquieren aquí un valor más relevante.

Algunos cambios en el enfoque y la falta de apoyo de la Administración en algunas fases han sido un obstáculo para la consolidación del proceso. Además, al estar los tiempos políticos limitados a legislaturas de cuatro años, se han mostrado incapaces de construir las bases de proyectos sólidos de largo alcance. Esta visión oportunista e interesada es incompatible con la naturaleza de este tipo de modelos de gestión, que necesitan de apuestas fuertes y consistentes que permitan superar la retórica partidista, reconociendo el valor que este tipo de herramientas poseen como oportunidades para la transformación de aquellos modelos que no han sido capaces de solventar los problemas de la sobrepesca.

Hemos visto también como el conflicto es un elemento inseparable a este tipo de procesos, que sirve no solo para evaluar o calibrar las resistencias al cambio, sino también para reconstruir la acción y construir puentes de entendimiento. La existencia del conflicto no es ni mucho menos condición suficiente para invalidar, sino para refirzar la apuesta por estas herramientas de gestión alternativa basadas en la corresponsabilidad entre sector productivo y Administración.

Si comparamos de manera particular cada una de las dos reservas marinas gallegas, percibimos que a pesar de la existencia de situaciones especiales de tensión social, la *RMIP Ría de Cedeira* adquirió un mayor grado de tolerancia y adaptación al cambio, lo que redundó en una mayor eficacia del modelo en relación a su homólogo de *Os Miñarzos*. Aunque algunas de las claves de este éxito se sitúan en diferentes áreas, podemos afirmar de un modo transversal, que la experiencia de la *RMIP Os Miñarzos* ha servido como realidad empírica donde observar y constatar los hechos. Y estos hechos nos dicen que este tipo de modelos funcionan mejor dentro de comunidades locales donde el uso del espacio marino está claramente limitado, siendo empleado prácticamente de un modo exclusivo, por el conjunto de unidades de producción local. Cuando el territorio marino es compartido con productores de otras comunidades, es más probable que surjan rivalidades de índole local (localismos), pudiendo desembocar en conflictos de mayor intensidad, representando una mayor resistencia al cambio.

Contrariamente a lo que ocurre con la *RMIP Os Miñarzos*, la *RMIP Ría de Cedeira* tiene un número significativamente menor de usuarios, reales y potenciales, todos ellos pertenecientes a la cofradía local, que trabajan dentro de sus límites, lo que unido a su menor superficie, facilita no solo la implementación de los mecanismos de control y seguimiento, sino que además permite una mayor agilidad y coordinación en las propuestas que puedan surgir desde el sector productivo hacia el OXESCO. También, el hecho de que proporcionalmente el porcentaje de espacios de protección de la *RMIP Ría de Cedeira* sea mayor, y además las áreas seleccionadas donde se limita la actividad hayan sido identificadas como los lugares más ricos de la Ría desde el punto de vista de la biodiversidad, ha tenido unos efectos apreciables en términos biológicos y económicos, ya que la mayor parte de la flota que trabaja dentro de esta reserva marina captura generalmente especies que utilizan la Ría como lugar para desarrollar parte de su ciclo biológico.

Otra de las cuestiones relevantes que ayudó a mejorar la gestión de los mecanismos de control dentro de la *RMIP Ría de Cedeira*, fue que prácticamente la totalidad de la flota nunca ejercía la actividad pesquera dentro y fuera de los límites de la reserva marina,

durante la misma jornada de pesca. En el caso de la *RMIP Os Miñarzos* la pesca diaria dentro y fuera de sus límites ocurría de un modo muy habitual. Por otro lado, mientras en Cedeira todos los recursos capturados dentro de la reserva estaban claramente diferenciados, en Lira, la mayor parte de sus capturas procedían tanto de zonas interiores como exteriores a la reserva marina. Además, en este último caso la mayor parte de los productores ponían sus capturas a la venta en lonjas vecinas. Estos hechos dificultaban la aplicación de los protocolos de recogida de información en los puntos de control, y aunque en algunos casos los desembarcos y ventas en la lonja local se incrementaron, este *modus operandi* requería de un mayor compromiso por parte de los productores, y una mayor presencia de efectivos en los servicios de vigilancia y control. Además, en Cedeira se fortaleció el punto de control con la incorporación de varios técnicos (científicos) que generaron un protocolo que comenzó a funcionar inicialmente sin la presencia de los guardapescas. Esta estrategia basada en la confianza, sirvió para *'naturalizar y normalizar'* el punto de control, y una vez que la rutina se había instalado en el sector productivo, se procedió paulatinamente a la incorporación de los guardapescas.

En los procesos de creación de ambas reservas marinas fueron aplicados planteamientos metodológicos similares, y al mismo tiempo, fueron diseñadas una serie de instituciones semejantes. Sin embargo, lo que ha incrementado el grado de efectividad, especialmente desde el punto de vista operacional de la *RMIP Ría de Cedeira* frente a la *RMIP Os Miñarzos*, fue su mayor grado de adaptabilidad a los condicionantes sociales y especificidades de la actividad pesquera profesional. Este grado de adaptación debe entenderse como una respuesta positiva generada a partir de la evaluación de la experiencia previa de la *RMIP Os Miñarzos*, lo que significa que este modelo de cogestión puede ser mejorado con la introducción de una serie de ajustes que ayuden a optimizar su eficiencia, donde las evaluaciones continuas podrían ser herramientas que permitieran orientar el aprendizaje a través de la acción (*'learning by doing'*).

Al mismo tiempo, esta experiencia demuestra como las reservas marinas han suscitado el interés de numerosos actores; desde ONGs ambientalistas, administradores, científicos o gestores, hasta organismos internacionales de diversa índole, comunidades locales de productores y otros grupos de usuarios. El notable discurso mediático generado alrededor del proceso de creación de la *RMIP Os Miñarzos*, la primera de las reservas marinas constituidas en Galicia, así lo atestigua.

Este discurso adquirió múltiples narrativas, que reflejaban los intereses particulares de cada grupo al respecto. Estas narrativas sirvieron para entender cómo se estaba desarrollando el proceso en cada momento. En la generación de algunos de estos discursos, la envidia jugó un papel decisivo, bien como factor de resistencia al cambio, bien como mecanismo impulsor de la innovación y vertebrador de nuevas oportunidades de cara a la transformación social. De este modo, la envidia ha servido para nivelar las oportunidades de cada grupo y usuarios, caracterizadas por una relación de rivalidad y competencia. A medida que los productores locales lograron neutralizarla y canalizarla (simbólicamente), se abrieron nuevos espacios de discusión, que generaron un efecto más positivo, como el reciente caso de la propuesta de la *RMIP Os Miñarzos-Fin da Terra*.

Estas experiencias de aprendizaje adquiridas en el devenir de estos procesos, deben abanderar el tránsito hacia nuevas fórmulas basadas en la implementación de sistemas de gestión que tengan como premisa principal la búsqueda de la sostenibilidad. La realidad sociocultural y económica de cada territorio tiene unas peculiaridades que no puede quedar al margen del análisis. Lo que podría perfectamente funcionar en un determinado contexto, podría no hacerlo en otro, por lo que una aproximación flexible al entorno, debe ser un principio básico y rector en la aplicación de estos sistemas de gestión.

Para ello es necesario centrar los esfuerzos en varios factores. En primer lugar, se deben poner en marcha programas de actuación que fortalezcan los principios fundamentales que rijen estos modelos, como es la participación democrática de los productores en los órganos de toma de decisión y gestión. Detrás de la existencia de un órgano paritario se pueden ocultar disfunciones que afectan al *qué*, *quién* y al *cómo* se produce la relación comunicativa entre el sector productivo y la Administración. Debería contemplarse la presencia de al menos un observador externo (con voz pero sin voto) dentro de los órganos de gestión, con capacidad para registrar este tipo de conductas y valorar el grado de calidad (transparencia) y dominio (poder) existente en las distintas fases del proceso comunicativo; esto permitiría realizar las acciones correctivas oportunas que ayudaran a disminuir la asimetría social inherente en la naturaleza de estas relaciones entre ambos actores.

Otra de las cuestiones importantes a tener en cuenta es que este tipo de modelos no funcionarán mientras los productores no adquieran elevadas cuotas de corresponsabilidad dentro de las instituciones de gestión y control. Los productores no son gestores, lo son los gerentes o miembros de sus organizaciones pesqueras, que de

algún u otro modo, han adquirido formación para serlo. Por tanto, ni los pescadores ni las mariscadoras tienen la necesidad imperiosa de ser gestores de estos procesos, aunque si tienen la obligación de adquirir compromisos que deben ser ejercidos desde la corresponsabilidad de su ámbito de acción. Esta sería la mejor manera de entender que el productor forma parte inseparable de la gestión de los recursos comunes.

En definitiva, algunos de estos aprendizajes exigen ya a día de hoy, un cambio en el enfoque en algunos casos, y un refuerzo en otros, de algunos de los mecanismos básicos de funcionamiento de las reservas marinas, para que de algún modo se pueda superar la dependencia estructural y política de este sistema de manejo. Esta dependencia deberá seguir combatiéndose desde la reducción de la asimetría en la toma de decisiones entre el sector productivo y la Administración. Esto significa también el construir un modelo de gestión pesquera menos expuesto a la dependencia económica. Las reservas marinas no se pueden sostener únicamente sobre pilares relacionados con la financiación y las instituciones de control. Un incremento del gasto público en los servicios de control y vigilancia es una medida a corto plazo que no logrará combatir los problemas reales que afectan a las pesquerías y los recursos marinos, mientras no se logre la inclusión del sector productivo artesanal y el fortalecimiento de sus organizaciones, como actores y entidades corresponsables.

Veremos pues, con todos estos ejemplos, si los esfuerzos realizados en estos últimos años en la puesta en funcionamiento de las RMIP gallegas, especialmente desde el sector productivo artesanal, sirven para colocar la semilla de un nuevo orden global basado en la corresponsabilidad y gestión sostenible de los bienes comunes.

REFERENCIAS

- Abercrombie, N., Hills, S., Turner, B. (1987). La tesis de la ideología dominante. Siglo XXI. Madrid
- Acheson, J. M. (1981). Anthropology of fishing. *Annual review of anthropology*, 275-316.
- Acheson, J. M., & Wilson, J. A. (1996). Order out of chaos. *American anthropologist*, 98(3), 579-594.
- Acheson, J. M. (2006). Institutional failure in resource management. *Annu. Rev. Anthropol.*, 35, 117-134.
- Agardy, T. (2000). Effects of fisheries on marine ecosystems: a conservationist's perspective. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 57(3), 761-765.
- Agrawal, A., & Gibson, C. C. (Eds.). (2001). *Communities and the environment: ethnicity, gender, and the state in community-based conservation*. Rutgers University Press.
- Alegret, J. L. (1989). Del corporatismo dirigista al pluralismo democrático: las Cofradías de Pescadores en Cataluña. *ERES, II (I)*, 161-172.
- Alegret, J. L. (1997). La dimensión organizativa del sector pesquero de Cataluña: Las Cofradías de Pescadores. *Antropología de la pesca debates en Mediterraneo. Universidad de Murcia, Spain*.
- Alegret, J. L. (1999, October). Antropología económica y antropología política del gobierno de la pesca: el incipiente fracaso de la acción colectiva en las Cofradías de Cataluña. In *Workshop Management Institutions and Governance Systems in European Fisheries. Universitat de Girona. Grup d'Estudis Socials de la Pesca Marítima, Vigo, España*.
- Alegret, J. L. (2002). Gobernabilidad, legitimidad y discurso científico: el papel de las ciencias sociales en la gestión de la pesca de bajura. *Eusko Ikaskuntza, en Zainak*, (21).
- Alegret, J. L., & Garrido Escobar, A. (2008). Historia del puerto pesquero de Palamós: migraciones, asociacionismo y desarrollo. *AREAS: Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 2008, núm. 27, p. 27-40.
- Arcos Soto, C.; Suárez Pineda, M.; Zambrano Vargas, S. (2015). "Procesos de innovación social (IS) como fuente de transformación social de comunidades rurales". *Revista Academia y Virtualidad*, 8, (2), 85-99.
- Auth, K. E. (2012). Fishing for common ground: broadening the definition of 'rights-based' fisheries management in Iceland's Westfjords. University of Akureyri. Iceland
- Baland, J. M., & Platteau, J. P. (1996). Inequality and collective action in the commons. *CRED, University of Namur*.
- Barth, F. (1966). The Second Royal Society Nuffield Lecture: Anthropological Models and Social Reality. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 20-34.
- Barth, F. (1967). On the Study of Social Change*. *American anthropologist*, 69(6), 661-669.
- Barth, F. (1981). *Process and form in social life* (Vol. 1). Routledge Kegan & Paul.
- Barnes, J. A. (1954). *Class and committees in a Norwegian island parish*. Plenum.
- Bavinck, M., & Gupta, J. (2014). Legal pluralism in aquatic regimes: a challenge for governance. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 11, 78-85.

- Beck, U., Moreno, B., & Borrás, M. R. (1998). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós Ibérica
- Beck, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI
- Beltrán, M. (1986). La realidad social: un estudio de caso: la construcción administrativa de la realidad social. *Cuadernos C.E.D. Instituto Nacional de Administración pública*. Madrid (6), 163-179
- Beltrán, M. (1988). *Ciencia y sociología*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid
- Berkes, F. (1989). *Common property resources: ecology and community-based sustainable development*. Belhaven Press.
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications*, 10(5), 1251-1262.
- Berkes, F., & Folke, C. (2002). Back to the future: ecosystem dynamics and local knowledge. *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*, 121-146.
- Berkes, F., & Turner, N. J. (2006). Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience. *Human Ecology*, 34(4), 479-494.
- Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of environmental management*, 90(5), 1692-1702.
- Bishop, R. C. (1993). Economic efficiency, sustainability, and biodiversity. *Ambio*, 69-73.
- Blehr, O. (1963). Action groups in a society with bilateral kinship: a case study from the Faroe Islands. *Ethnology*, 269-275.
- Branch, T. A. (2008). Not all fisheries will be collapsed in 2048. *Marine Policy*, 32(1), 38-39.
- Breton, Y. (1981). L'anthropologie sociale et les sociétés de pêcheurs: réflexions sur la naissance d'un sous-champ disciplinaire. *Anthropologie et sociétés*, 5(1), 7-27.
- Breton, Y., Benazera, C., Plante, S., & Cavanagh, J. (1996). Fisheries management and the Colonias in Brazil: A case study of a top-down producers' organization.
- Bretón, I., & Savard, K. (1999). Antropología marítima y economía institucional. El mercado de gambas en Madagascar. In *VIII Congreso de Antropología* (pp. 11-24). Asociación Galega de Antropoloxia.
- Bull, M. (2007). "Balance": the development of a social enterprise business performance analysis tool. *Social Enterprise Journal*, 3(1), 49-66.
- Buckland, H. y Murillo, D. (2013). Vías hacia el cambio sistémico. Ejemplos y variables para Vías hacia el cambio Ejemplos y variables para la innovación social. España. ESADE, Instituto de innovación social.
- Butchart, S. H., Walpole, M., Collen, B., Van Strien, A., Scharlemann, J. P., Almond, R. E., & Carpenter, K. E. (2010). Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science*, 328(5982), 1164-1168.
- Calo-Lourido, F. (1978). *La cultura en un puerto mariner: Porto do Son*. Santiago de Compostela. Universidade de Santiago
- Calo-Lourido, F. (1980). *As artes de pesca*. Santiago de Compostela. Museo do Pobo Galego
- Cambiè, G., Ouréns, R., Vidal, D. F., Carabel, S., & Freire, J. (2012). Economic performance of coastal fisheries in Galicia (NW Spain): case study of the Cíes Islands. *Aquatic Living Resources*, 25(02), 195-204.

- Caravaca, I., González, G. & Silva, R. (2005). Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. *Revista Eure*, 31(94), 5–24.
- Carpintero, Ó. (2006). *La bioeconomía de Georgescu-Roegen*. Madrid: Montesinos.
- Casteel, R. W., & Quimby, G. I. (1975). Introduction: Maritime Anthropology. *Maritime adaptations of the Pacific*, 1-4.
- Carpintero, Ó. (2006). La huella ecológica de la agricultura y la alimentación en España, 1955-2000. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (25), 31-45.
- Castilla, J. C. (1994). The Chilean small-scale benthic shellfisheries and the institutionalization of new management practices. *Ecology International Bulletin*, 21, 47-63.
- Castilla, J. C., & Defeo, O. (2001). Latin American benthic shellfisheries: emphasis on co-management and experimental practices. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 11(1), 1-30.
- Castilla, J. C., & Defeo, O. (2005). Paradigm shifts needed for world fisheries. *Science*, 309(5739), 1324.
- Castilla, J. C. (2010). Fisheries in Chile: small pelagics, management, rights, and sea zoning. *Bulletin of Marine Science*, 86(2), 221-234.
- Castrejon, M., Defeo, O., Reck, G., & Charles, A. (2014). Fishery science in Galapagos: from a resource-focused to a social–ecological systems approach. In *The Galapagos Marine Reserve* (pp. 159-185). Springer International Publishing.
- Castrejón, M., & Charles, A. (2014). Complexities of fisheries and fisheries research: A comment on “Behavior of the Galapagos fishing fleet and its consequences for the design of spatial management alternatives for the red spiny lobster fishery” by. doi: 10.1016/j. ocecoaman. 2013.03. 001. *Ocean & Coastal Management*, 89, 113-116.
- CBD-UNEP, 2006. Report of the Eighth Meeting of the Parties to the Convention on Biological Diversity (Reissued for technical reasons) Curitiba, Brazil 20–31 March 2006. Curitiba, Brazil: UNEP. Consultado el 10 de octubre de 2010 en <http://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-08/official/cop-08-31-en.pdf>
- Chaboud, C., & Godefroit, S. (1999). Mondialisation et stratégies des acteurs locaux: L'exemple des pêches cervettières malgaches'. In *Conference paper given at the VIIIe journées de Géographie Tropicale consacrées au thème de la mondialisation* (p. 13).
- Chapman, R. A., & Hunt, M. (1987). Open government. *New York: Croom Helm*.
- Chuenpagdee, R., Liguori, L., Palomares, M. L., & Pauly, D. (2006). Bottom-up, global estimates of small-scale marine fisheries catches.
- Chuenpagdee, R., & Jentoft, S. (2007). Step zero for fisheries co-management: what precedes implementation. *Marine Policy*, 31(6), 657-668.
- Chuenpagdee, R., Pascual-Fernández, J. J., Szeliánszky, E., Alegret, J. L., Fraga, J., & Jentoft, S. (2013). Marine protected areas: Re-thinking their inception. *Marine Policy*, 39, 234-240.
- Christy Jr, F. T. 2000 Common property rights: an alternative to ITQs. In *Use of property rights in fisheries management* (ed. R. Shotton), pp. 118–135. FAO Fisheries Technical Paper 404/1. Rome: FAO
- Clark, C. W., Munro, G. R., & Sumaila, U. R. (2005). Subsidies, buybacks, and sustainable fisheries. *Journal of Environmental Economics and Management*, 50(1), 47-58.
- Collet, S. (1996). Leviathan management or customary administration: the search for new institutional arrangements. *Fisheries Management in Crisis, Blackwell Science, Oxford*, 99-109.

- Collet, S. (1999). Management of fishery resources: tragedies, private appropriation or reinvention of the art of cooperation in governing resources. *Social science information*, 38(1), 87-112.
- Comisión de las Comunidades Europeas. La Gobernanza Europea. Un Libro Blanco. Bruselas. 25.07.2001, COM (2001) 428 final.
- Collet, S. (2002). Appropriation of marine resources: from management to an ethical approach to fisheries governance. *Social Science Information*, 41(4), 531-553.
- Consellería do Medio Rural e do Mar. Xunta de Galicia (2015). Enquisa sobre a poboación ocupada nos sectores da pesca e da acuicultura mariña en Galicia. *OCUPESCA, 2013*. Santiago de Compostela
- Costello, C., Ovando, D., Hilborn, R., Gaines, S. D., Deschenes, O., & Lester, S. E. (2012). Status and solutions for the world's unassessed fisheries. *Science*, 338(6106), 517-520.
- Crean, K., & Symes, D. (1996). *Fisheries management in crisis*. Fishing news books.
- Ciriacy-Wantrup, S. V., & Bishop, R. C. (1975). Common property as a concept in natural resources policy. *Nat. Resources J.*, 15, 713.
- Dans, E. (2002). *IT As Agent Of Social Change: Lonxanet And The Case Of The Galician Artisanal Fisheries*. Instituto de Empresa, Area of Economic Environment.
- Davis, A., & Ruddle, K. (2010). Constructing confidence: rational skepticism and systematic enquiry in local ecological knowledge research. *Ecological Applications*, 20(3), 880-894
- Day, J., Hockings, M., & Jones, G. (2002). Measuring effectiveness in marine protected áreas-principles and practice. In *World Congress on Aquatic Protected Areas, Australia* pp. (2-3).
- Day J., Dudley N., Hockings M., Holmes G., Laffoley D., Stolton S. & S. Wells (2012). Directrices para la Aplicación de las Categorías de Gestión de Áreas Protegidas de la UICN en Áreas Marinas Protegidas, Gland, Suiza: UICN. 36 pp.
- Defeo, O., & Castilla, J. C. (2005). More than one bag for the world fishery crisis and keys for co-management successes in selected artisanal Latin American shellfisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 15(3), 265-283.
- De la Cruz, J. L., & Argüello, F. J. (2006). Paradigmas de la Antropología en el Estudio de las Sociedades Costeras. *Revista Mad*, (15), 27-45.
- Del Corral, D. (2002). Políticas globales y desigualdades locales: efectos socioeconómicos de la política pesquera comunitaria. *Revista de estudios regionales*, (62), 79-122.
- Del Corral, D. (2002) El saber hacer y los sentidos de los pescadores andaluces. Demófilo. *Revista de Cultura Tradicional*. Tercera época, nº1, 2002, pp.19-38
- Del Corral, D. (2002). *Estado, asociacionismo y poder local en la conformación de la política pesquera: los casos de Barbate y Conil de la Frontera (Cádiz)* (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).
- Del Corral, D. (2003). Las flotas artesanales andaluzas en la era de la "glocalización": desafíos teóricos y prácticas de un proceso conflictivo". *Zainak*, 25, 195-216.
- Del Corral, D. F. (2007). Desafíos y respuestas en la gestión de recursos pesqueros. El caso de las flotas artesanales en la Andalucía Atlántica. *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía*, (29), 101-122.
- Del Corral, D. F. (2008). Focusing on artisanal fleets in a new scenario: The case of Andalusia (Spain). *Marine Policy*, 32(6), 1004-1012.
- De Oliveira, L. P. (2013). Fishers as advocates of marine protected areas: a case study from Galicia (NW Spain). *Marine Policy*, 41, 95-102.

- De Segura, R. B. G. (2007). El paradigma dominante como obstáculo para la sostenibilidad: la transformación epistemológica y paradigmática de la economía sostenible. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (64), 36-71.
- De Segura, R. B. G. (2013). Ciudades postcarbono y transición energética. *Revista de economía crítica*, (16), 215-243.
- De Young, R. (1999). Tragedy of the commons. In *Environmental Geology*. Springer Netherlands. 601-602
- De Young, R. (2000). New ways to promote proenvironmental behavior: Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 509-526.
- De Vivero, J. L. S. (1999). Delimitación y definición del espacio litoral. In *Actas de las Jornadas sobre el litoral de Almería: caracterización, ordenación y gestión de un espacio geográfico celebradas en Almería, 20 a 24 de Mayo de 1997* (pp. 13-23). Instituto de Estudios Almerienses.
- De Vivero, J. L. S., Mateos, J. C. R., & del Corral, D. F. (2008). La gobernanza en la pesca: de lo ecológico a lo ético, de lo local a lo global. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, (12), 278.
- De Vivero, J. L. S., Mateos, J. C. R., & del Corral, D. F. (2008). The paradox of public participation in fisheries governance. The rising number of actors and the devolution process. *Marine Policy*, 32(3), 319-325.
- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. C. (2003). The struggle to govern the commons science 302(5652), 1907-1912.
- Drew, J. A. (2005). Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. *Conservation biology*, 19(4), 1286-1293.
- Dudley, N. (Editor) (2008). Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: UICN. 96 pp.
- Durrenberger, E. P., & Pálsson, G. (Eds.). (2014). Gambling debt: Iceland's rise and fall in the global economy. University Press of Colorado.
- Einarsson, N. (2011). Fisheries Governance and Social Discourse in Post-Crisis Iceland: Responses to the UN Human Rights Committee's Views in Case 1306/2004. *The Yearbook of Polar Law*, 3.
- Eliassen, S. Q., Hegland, T. J., & Raakjær, J. (2015). Decentralising: the implementation of regionalisation and co-management under the post-2013 Common Fisheries Policy. *Marine Policy*, 62, 224-232.
- Elster, J. (1989). Social norms and economic theory. *The Journal of Economic Perspectives*, 99-117.
- European Union. Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on the Common Fisheries Policy. Brussels: COM (2011) 425 final, 2011.
- European commission (2010): Europe 2020. A Strategy for smart, sustainable and Inclusive and growth, COM(2010) 2020 final.
- European council (2002): *Presidency Conclusions* (Barcelona), Nr: 100/1/2002.
- Eythórsson, E. (1996). Theory and practice of ITQs in Iceland. Privatization of common fishing rights. *Marine Policy*, 20(3), 269-281.
- Eythórsson, E. (2000). A decade of ITQ-management in Icelandic fisheries: consolidation without consensus. *Marine Policy*, 24(6), 483-492.
- FAO, (1995). Código de Conducta para la Pesca Responsable. Consultada el 10 de abril de 2014 en <http://www.fao.org/docrep/003/x9066s/x9066s00.htm>
- Frazer, J. G. (1959). *The Golden Bough. A Study in Magic and Religion*. Abridged Edition.
- FAO. 2014. *State of the World's Fisheries and Aquaculture 2014*. Rome: FAO.

- FAO. 2016. State of the World's Fisheries and Aquaculture 2016. Rome: FAO.
- Feeny, D. F., & Ives, B. (1990). In search of sustainability: reaping long-term advantage from investments in information technology. *Journal of Management Information Systems*, 27-46.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B. J., & Acheson, J. M. (1990). The tragedy of the commons: twenty-two years later. *Human ecology*, 18(1), 1-19.
- Fernández-Casanova, C. (1998). Historia da pesca en Galicia. Universidade de Santiago de Compostela.
- Fernández-Vidal, D., & Muiño, R. (2014). Fact or fiction? Assessing governance and co-management of Marine Reserves of Fishing Interest in Cedeira and Lira (NW Spain). *Marine Policy*, 47, 15-22.
- Finlayson, A. C. (1994). *Fishing for truth: A sociological analysis of northern cod stock assessments from 1977 to 1990*. St. John's, Newfoundland: Institute of social and economic research, Memorial University of Newfoundland.
- Firth, R. (1970). Social structure and peasant economy: the influence of social structure upon peasant economies. *WHARTON, S., Subsistence Agriculture and Economic Development, Nova Iorque, Frank Less*.
- Fismare, (2007). Monitorización de las pesquerías y evaluación de las comunidades biológicas en el ámbito de la Reserva Marina de Interés Pesquero de "Os Miñarzos". A solicitud de WWF ADENA. En, Fismare, Innovación para la sostenibilidad S.L. A Coruña.
- Folke, C. (2004). Traditional knowledge in social-ecological systems [editorial]. *Ecology and Society*, 9(3), 7.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 30, 441-473.
- Forcada, A. (2007) Evaluación de las Áreas Marinas Protegidas y su efecto en pesquerías artesanales del Mediterráneo Occidental. Ciencias del Mar y Biología Aplicada. Universidad de Alicante, 1–402
- Foucault, M. (1982). The subject and power. *Critical inquiry*, 777-795.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business ethics quarterly*, 4(04), 409-421.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.
- Freire, J., & García Allut, A. (1999). Integration of fishers' ecological knowledge in fisheries biology and management: a proposal for the case of the artisanal coastal fisheries of Galicia (NW Spain).
- Freire, J. (2000). El papel de la investigación científica como apoyo al sector pesquero artesanal. *Taller "Pesca artesanal y sostenibilidad en España y Latinoamérica", A Coruña, Spain*.
- Freire, J. (2000). Dinámica de poblaciones y gestión de pesquerías costeras: El caso gallego. Universidade da Coruña.
- Freire, J., & García-Allut, A. (2000). Socioeconomic and biological causes of management failures in European artisanal fisheries: the case of Galicia (NW Spain). *Marine Policy*, 24(5), 375-384.
- Freire, J. (2001). Pesca y ecosistemas marinos. *Revista Ecologista. Invierno* 46-50.
- Freire, J. (2002). Gestión sostenible de la pesca. *Jornadas sobre la Pesca Responsable y el Medio Ambiente Litoral. Universidad de A Coruña*.
- Freire, J. (2006). La realidad de las áreas marinas protegidas en España: lo importante son los derechos de uso y no tanto la protección. Consultada el 14 de junio de 2015 en http://nomada.blogs.com/jfreire/2006/03/la_realidad_de_.html

- Galván, A., & Pascual Fernández, J. (1996) Pescadores: las sociedades de pescadores y la antropología. En Prat, Joan y Martínez, Ángel (Eds.): Ensayos de Antropología Social: Homenaje a Claudio Esteva Fabregat, Barcelona, Ariel, pp. 128-138.
- García-Allut, A. (1994). Estrategias económicas, innovación tecnológica y territorialidad en las comunidades pesqueras de Lira y Muxía. Tesis Doctoral. Departamento de Filosofía e Antropoloxía. Universidade de Santiago
- García-Allut, A. (1999). Conocimiento experto y su papel en el diseño de nuevas políticas pesqueras. In *VIII Congreso de Antropología* (pp. 175-194). Asociación Galega de Antropoloxia.
- García-Allut, A., & Pascual, J. (1999). Antropología de la pesca. In *Actas del VIII Congreso de Antropología*.
- García-Allut, A., & Freire, J. (2002). Procesos de producción pesquera e incertidumbre: La comercialización de los productos pesqueros en la pesca artesanal de Galicia.
- García-Allut, A. (2003). 74. La pesca artesanal, el cambio y la patrimonialización del conocimiento. *revista ph*, (44).
- García Allut, A. (2003). La pesca artesanal gallega y el problema de la comercialización: ¿'Lonxanet. com' como una alternativa?. Universidade da Coruña
- García-Allut, A., Freire, J., Barreiro García, Á., & Losada Carril, D. E. (2003). Methodology for integration of fisher's ecological knowledge in fisheries biology and management using knowledge representation (artificial intelligence).
- García-Allut, A., & Freire, J. (2006). Las cofradías, la comercialización y el cambio de paradigma. In *Galicia & Terranova & Labrador: comparative studies on economic, political and socio-cultural processes: proceedings of the International Congress, Santiago de Compostela, october, 28-31, 2002* (pp. 141-152). Universidade de Santiago de Compostela.
- García Allut, A. & Portela, E. (2012). La REMIP de Os Miñarzos: una iniciativa local en la sostenibilidad de la pesca artesanal. En el I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales. Universidad de Cádiz.
- García-Allut, A. & Vázquez Portela, E. (2012). Nueva gobernanza de los ecosistemas costeros: una propuesta metodológica. En I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales. Universidad de Cádiz.
- García-Charton, J.A, Herrero, A., Esparza, O., Espejo, C., Pérez-Ruzafa, A. & Marcos, C. (2005). Estudios de seguimiento de la reserva marina de Cabo de Palos – Islas Hormigas. Consejería de Agricultura y Agua, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y Universidad de Murcia.
- García Charton J-A, Pérez-Ruzafa Á, Marcos C, Claudet J, Badalamenti F, Benedetti-Cecchi L, Falcón JM, Milazzo M, Schembri PJ, Stobart B, Vandeperre F, Brito A, Chemello R, Dimech M, Domenici P, Guala I, Le Diréach L, Maggi E, Planes S. 2008. Effectiveness of European Atlanto- Mediterranean MPAs: do they accomplish the expected effects on populations, communities and ecosystems? *Journal for Nature Conservation* 16: 193-221
- Garcia-Charton, J.A., Lorenzi, M.R, Calo, A., Trevino, J., Hernandez-Andreu, R., Rocklin, D., Irigoyen, A., Muñoz Gabaldon, I., Marcos, C., Perez-Ruzafa, A. (2013). Estudios de seguimiento de la reserva marina de Cabo de Palos – Islas Hormigas. Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. Informe producido en el marco del Convenio de Colaboración entre la Consejería de Agricultura y Agua – Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

- García-Ferrando, M. & Montero-Llerandi, J. (1985) Cambio social y crisis en las comunidades de pescadores. *Rev. Estudios Agrosociales* 131.
- García-Negro, M.C. (Dir). Táboas input-output pesca conserva galegas 1999. Xunta de Galicia. 2003.
- García Negro, M.C. (2009). "Pesca, acuicultura e industria. Galicia. Economía. Tomo LXI". En *Los sectores y actividades productivas*. Fernando González Laxe (Coord.) Hércules (Eds) A Coruña: pp. 59-99
- García-Negro, M.C., Villasante, S., Penela, A. C., & Rodríguez, G. R. (2009). Estimating the economic impact of the Prestige oil spill on the Death Coast (NW Spain) fisheries. *Marine Policy*, 33(1), 8-23.
- García, S. M., & Newton, C. (1995). *Current situation, trends and prospects in world capture fisheries*. FAO, Fisheries Department.
- Gelcich, S., Hughes, T. P., Olsson, P., Folke, C., Defeo, O., Fernández, M., & Steneck, R. S. (2010). Navigating transformations in governance of Chilean marine coastal resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(39), 16794-16799.
- Gibson, C. C., McKean, M. A., & Ostrom, E. (2000). *People and forests: Communities, institutions, and governance*. MIT Press.
- Godwin R.K., & Shepard W.B (1979) Forcing squares, triangles, and ellipses into a circular paradigm: the use of the Commons Dilemma in Examining the allocation of Common Resources. *Western Political Quarterly* 32(3):265-77
- Goleman, D. (1996). La inteligencia emocional. *Kairós. Barcelona*.
- González-Laxe, F. (1977). Estructura da pesca costeira galega. Galaxia (Eds). Vigo
- González-Laxe, F. (1984). Ensaio sobre a pesca. Do Castro (Eds). A Coruña
- González Serrano, J.L. (1995). Problemas de gestión en las áreas marinas protegidas. En: Estudios sobre áreas marinas protegidas e islas del Mediterráneo español". Simposio organizado por la Secretaria General de Pesca Marítima, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. Alicante pp.19-25.
- González-Vidal, M. (1980). El conflicto en el sector marisquero de Galicia. Akal (Eds). Madrid
- González-Vidal, M. (1989). El furtivismo de la pesca en Galicia. En Jornadas sobre Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras. MAPA. Madrid (407-418).
- Goñi R, Polunin N., Planes S. (2000). The Mediterranean: marine protected areas and the recovery of a large marine ecosystem. *Environmental Conservation* 27(2):95-97.
- Goñi, R., Adlerstein, S., Alvarez-Berastegui, D., Forcada, A., Reñones, O., Criquet, G., & Planes, S. (2008). Spillover from six western Mediterranean marine protected areas: evidence from artisanal fisheries. *Marine Ecology Progress Series*, 366, 159-174.
- Goñi R., Hilborn, R., Díaz, D. Mallo, S., Adlerstein, S. (2010). Net contribution of spillover from a marine reserve to fishery catches. *Mar Ecol Prog Ser*, 400: 233–243
- Gordon, 1954; HS Gordon; The economic theory of a common property resource: The fishery. *Journal of Political Economy*, 62 (1954), pp. 124–142.
- Gray, T. S. (2005). Theorising about participatory fisheries governance. In *Participation in fisheries governance*. Springer Netherlands (pp. 1-25).
- Gray, T. S. (2005). Participatory fisheries governance—Three central themes. In *Participation in Fisheries Governance*. Springer Netherlands (pp. 343-356).
- Gray, T. & Hatchard, J. 2003. The 2002 reform of the Common Fisheries Policy's system of governance - rhetoric or reality? *Marine Policy* 27(6): 545-554.

- Grilo, C. (2015). Co-Management of Fisheries in a Marine Protected Area: The Case of the Quirimbas National Park in Mozambique. In Vasconcelos, L. (coord) (2015). Sustainability in the 21st Century – The Power of Dialogue. MARGov Project – Collaborative Governance of Marine Protected Areas (pp. 163-172), ISBN: 978-989-8745-58-3.
- Grima, A. P. (1989). Lino, and Fikret Berkes. 1989. *Natural resource: Access, rights-to-use and management*, 33-54.
- Gutiérrez, A. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Ekaina*, (45), 151–178.
- Habermas, J. (1985). A philosophico-political profile. *New Left Review*, 151(81), 4.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *science*, 162(3859), 1243-1248.
- Hardin, G. (1998). Extensions of " The Tragedy of the Commons". *Science* 280(5364), 682-683.
- Hardin, G. (2007). The tragedy of the unmanaged commons. *Evolutionary perspectives on environmental problems*, 105-107.
- Hardin, G. (2003). The tragedy of the commons. *Managing the Commons*, 61-90.
- Hershman, M. J., Good, J. W., Bernd-Cohen, T., Goodwin, R. F., Lee, V., & Pogue, P. (1999). The effectiveness of coastal zone management in the United States. *Coastal Management*, 27(2-3), 113-138.
- Hilborn, R., Branch, T. A., Ernst, B., Magnusson, A., Minte-Vera, C. V., Scheuerell, M. D., & Valero, J. L. (2003). State of the world's fisheries. *Annual review of Environment and Resources*, 28(1), 359.
- Hilborn, R. (2003). The state of the art in stock assessment: Where we are and where we are going. *Scientia Marina (Barcelona)*, (Suppl. 1).
- Hilborn, R., Stokes, K., Maguire, J. J., Smith, T., Botsford, L. W., Mangel, M. & Walters, C. (2004). When can marine reserves improve fisheries management? *Ocean & Coastal Management*, 47(3), 197-205
- Hilborn, R., Orensanz, J. L., & Parma, A. M. (2005). Institutions, incentives and the future of fisheries. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360(1453), 47-57.
- Hilborn, R., Micheli, F., & De Leo, G. A. (2006). Integrating marine protected areas with catch regulation. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 63(3), 642-649.
- Hilborn, R. (2006). Faith-based fisheries. *Fisheries*, 31(11), 554-555.
- Hilborn, R. W. 2007. Biodiversity loss in the ocean: How bad is it? *Science* 316:1281-1282.
- Hilborn, R. and D. Ovando (2014). "Reflections on the success of traditional fisheries management." *Ices Journal of Marine Science* 71(5): 1040-1046
- Hockings, M. (2003). Systems for assessing the effectiveness of management in protected areas. *BioScience*, 53(9), 823-832.
- Hockings, M. (2006). *Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas*. IUCN.
- Huntington, H. P. (2000). Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications. *Ecological applications*, 10(5), 1270-1274.
- Jentoft, S. (1989). Fisheries co-management: delegating government responsibility to fishermen's organizations. *Marine policy*, 13(2), 137-154.
- Jentoft, S., & McCay, B. (1995). User participation in fisheries management: lessons drawn from international experiences. *Marine Policy*, 19(3), 227-246.
- Jentoft, S., McCay, B. J., & Wilson, D. C. (1998). Social theory and fisheries co-management. *Marine Policy*, 22(4), 423-436.

- Jentoft, S., & Mccay, B. J. (2003). The place of civil society in fisheries management. In *The Fisheries Co-management Experience* (pp. 293-307). Springer Netherlands.
- Jentoft, S. (2005). Fisheries co-management as empowerment. *Marine Policy*, 29(1), 1-7.
- Jentoft, S. (2007). Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy*, 31(4), 360-370.
- Jentoft, S. (2007). In the power of power: the understated aspect of fisheries and coastal management. *Human Organization*, 66(4), 426-437.
- Jentoft, S., van Son, T. C., & Bjørkan, M. (2007). Marine protected areas: A governance system analysis. *Human Ecology*, 35(5), 611-622.
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy*, 33(4), 553-560.
- Jentoft, S., Chuenpagdee, R., & Pascual-Fernandez, J. J. (2011). What are MPAs for: On goal formation and displacement. *Ocean & Coastal Management*, 54(1), 75-83.
- Jentoft, S., Pascual-Fernandez, J. J., De la Cruz Modino, R., Gonzalez-Ramallal, M., & Chuenpagdee, R. (2012). What stakeholders think about marine protected areas: Case studies from Spain. *Human Ecology*, 40(2), 185-197.
- Jentoft, S., & Bavinck, M. (2014). Interactive governance for sustainable fisheries: Dealing with legal pluralism. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 11, 71-77.
- Juanes F. (2001). Mediterranean marine protected areas. *Trends in Ecology & Evolution* 16(4):169-170.
- Johannes, R. E. (1998). The case for data-less marine resource management: examples from tropical nearshore finfisheries. *Trends in Ecology & Evolution*, 13(6), 243-246.
- Johannes, R. E., Freeman, M. M., & Hamilton, R. J. (2000). Ignore fishers' knowledge and miss the boat. *Fish and Fisheries*, 1(3), 257-271.
- Johnson, D. S. (2006). Category, narrative, and value in the governance of small-scale fisheries. *Marine Policy*, 30(6), 747-756.
- Kelleher, K., Bleakley, C., & Wells, S. (1995). A global representative system of marine protected areas Vol. 3: Central Indian Ocean, Arabian Seas, East Africa and East Asian Seas.
- Kelleher, G., & Recchia, C. (1998). Lessons from marine protected areas around the world. *Parks*, 8(2), 1-4.
- Kelleher, G. (1999). Guidelines for Marine Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xxiv +107pp.
- Khan, A. S. (2006). *The nature and magnitude of global non-fuel fisheries subsidies* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
- Kooiman, J. (2003). *Activation in governance* (pp. 79-100). Manchester University Press, New York.
- Kooiman, J. (Ed.). (2005). *Fish for life: interactive governance for fisheries* (Vol. 3). Amsterdam university press.
- Kooiman, J., Bavinck, M., Jentoft, S., & Pullin, R. (2005). Fishing for Live: Interactive governance for fisheries.
- Kooiman, J., & Bavinck, M. (2005). The governance perspective. *Fish for life: Interactive governance for fisheries*, 3, 11.
- Kooiman, J. (2008). Exploring the concept of governability. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 10(2), 171-190.

- Kooiman, J., Bavinck, M., Chuenpagdee, R., Mahon, R., & Pullin, R. (2008). Interactive governance and governability: an introduction. *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies*, 7(1), 1-11.
- Kooiman, J., & Jentoft, S. (2009). Meta-governance: values, norms and principles, and the making of hard choices. *Public administration*, 87(4), 818-836.
- Labarta, U. (1978). A pesca Galega e a súa investigación. Rueiro (Eds.) A Coruña
- Laffoley, D. (2008). *El camino hacia las redes mundiales de áreas marinas protegidas. Plan de acción de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas*. Gland-Suiza. UICN-CMAP.
- Lebel, L., Anderies, J. M., Campbell, B., Folke, C., Hatfield-Dodds, S., Hughes, T. P., & Wilson, J. (2006). Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems.
- Leite, L., & Pita, C. (2016). Review of participatory fisheries management arrangements in the European Union. *Marine Policy*, 74, 268-278.
- Leleu, K., Alban, F., Pelletier, D., Charbonnel, E., Letourneur, Y., & Boudouresque, C. F. (2012). Fishers' perceptions as indicators of the performance of Marine Protected Areas (MPAs). *Marine Policy*, 36(2), 414-422.
- Lindebo, E. (1999, April). A review of the fishing capacity concept. In *The 11th Annual Conference of the European Association of Fisheries Economists. Dublin* (pp. 6-10).
- Lindebo, E. (2005). Role of subsidies in EU fleet capacity management. *Marine Resource Economics*, 445-466.
- Lipset, S. M. (1987). Conflicto social, legitimidad y democracia. *El Hombre Político: Bases Sociales de la Política. SM Lipset. Madrid, Tecnos, 431*.
- López-Ornat, A., Atauri, J.A., Ruiz, C., Múgica, M. (2014). Beneficios sociales y ambientales de las reservas marinas de interés pesquero. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- Losa, E. L. (1997). La propiedad en el mar: acceso a los recursos y territorios de pesca. Las cofradías de mareantes de la costa vasca (XIV-finales del siglo XIX/principios del XX). *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía*, (15), 199-217.
- Lowe, P., & Phillipson, J. (2009). Barriers to research collaboration across disciplines: scientific paradigms and institutional practices. *Environment and planning. A*, 41(5), 1171.
- Lubchenco, J., Palumbi, S. R., Gaines, S. D., & Andelman, S. (2003). Plugging a hole in the ocean: the emerging science of marine reserves. *Ecological applications*, 13(1), 3-7.
- Macho, G., Naya, I., Freire, J., Villasante, S., & Molares, J. (2013). The key role of the Barefoot Fisheries Advisors in the co-managed TURF System of Galicia (NW Spain). *Ambio*, 42(8), 1057-1069.
- Mahon, R., Bavinck, J. M., & Roy, R. N. (2005). Governance in action. *Fish for life: Interactive governance for fisheries*, 351-374.
- Marinesque, S., Kaplan, D. M., & Rodwell, L. D. (2012). Global implementation of marine protected areas: Is the developing world being left behind? *Marine Policy*, 36(3), 727-737.
- March, J. G., & Olsen, J. P. (1995). *Democratic governance*. Free Press.
- Marcuse, H. (1971). Industrialization and capitalism. *Max Weber and sociology today*, 145.
- Marín, W. (2007). Cultura y modernización de la pesca artesanal en Chile: Adaptaciones, cambios e hibridaciones en una caleta de algueros. *Revista Mad*, (17), 113-143.

- Martín, K. S., McCay, B. J., Murray, G. D., Johnson, T. R., & Oles, B. (2007). Communities, knowledge and fisheries of the future. *International Journal of Global Environmental Issues*, 7(2-3), 221-239.
- Martín-Sosa, P. y S. Revenga. 2008. Seguimiento científico de las reservas marinas en Canarias. Boletín electrónico del IEO (10), Julio 2008, pp 30-36.
- Martín-Sosa, P. & Falcón, J.M. (2011). Seguimiento del efecto reserva en la Reserva Marina de Isla de La Palma (Islas Canarias). Instituto Español de Oceanografía, Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Canarias. Informe Final del Convenio de Colaboración IEO-SGM: 10 pp.
- Mascia, M. B., Brosius, J. P., Dobson, T. A., Forbes, B. C., Horowitz, L., McKean, M. A., & Turner, N. J. (2003). Conservation and the social sciences. *Conservation Biology*, 17(3), 649-650.
- Mascia, M. (2004). Social dimensions of marine reserves. *Marine Reserves: A Guide to Science, Design and Use*, 164-186.
- Mascia, M. B., Claus, C., & Naidoo, R. (2010). Impacts of marine protected areas on fishing communities. *Conservation Biology*, 24(5), 1424-1429.
- McCay, B. J. (1978). Systems ecology, people ecology, and the anthropology of fishing communities. *Human ecology*, 6(4), 397-422.
- McCay, B. J., & Acheson, J. M. (Eds.). (1990). *The question of the commons: The culture and ecology of communal resources*. University of Arizona Press.
- McCay, B. J. (1996). Common and private concerns. *Rights to Nature: Ecological, Economic, Cultural and Political Principles of Institutions for the Environment*, 111-126.
- McCay, B. J., & Jentoft, S. (1996). From the bottom up: participatory issues in fisheries management. *Society & Natural Resources*, 9(3), 237-250.
- McCay, B. J. (2002). Emergence of institutions for the commons: Contexts, situations, and events. *The drama of the commons*, 361-402.
- McCay, B. J. (2004). ITQs and community: an essay on environmental governance. *Agricultural and Resource Economics Review*, 33(2), 162-170.
- McGoodwin, J. R. (2007). Fish for Life: Interactive Governance for Fisheries. Kooiman J, Bavinck M, Jentoft S, Pullin R (Eds.), MARE Publication Series, No. 3. Amsterdam University Press, Amsterdam (2005). Interactive Fisheries Governance: A Guide to Better Practice. Bavinck M, Chuenpagdee R, Diallo M, van der Heijden P, Kooiman J, Mahon R, Williams S. Delft, Eburon Academic Publishers, The Netherlands
- McClanahan, T. R., Castilla, J. C., White, A. T., & Defeo, O. (2009). Healing small-scale fisheries by facilitating complex socio-ecological systems. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 19(1), 33-47.
- Meltzoff, S., Lichtensztajn, Y. & Stotz, W. (2002). Competing Visions for Marine Tenure and Co-management: Genesis of a Marine Management area System in Chile. *Coastal Management*, (30): 85-99.
- Mikalsen, K.H. & Jentoft, S. 2008. Participatory practices in fisheries across Europe: Making stakeholders more responsible. *Marine Policy* 32(2): 169-177
- Mikalsen, K. H., Hernes, H. K., & Jentoft, S. (2007). Leaning on user-groups: The role of civil society in fisheries governance. *Marine Policy*, 31(2), 201-209.
- Moller, H., Berkes, F., Lyver, P. O. B., & Kislalioglu, M. (2004). Combining science and traditional ecological knowledge: monitoring populations for co-management. *Ecology and society*, 9(3), 2.

- Montero-Llerandi, J. & García-Ferrando, M. (1989). La estructura familiar en dos comunidades pesqueras. En Jornadas sobre Economía y Sociología de las comunidades pesqueras. MAPA. Madrid (179-221).
- Mumford, M. D. (2002): Social Innovation: Ten Cases from Benjamin Franklin. *Creativity Research Journal*, 14(2), 253-266
- Murray, R., Caulier, J. & Mulgan, G. (2010). The open book of social innovation. *Tercer Sector*, 233.
- Myers, R. A., and B. Worm. 2003. Rapid worldwide depletion of predatory fish communities. *Nature* 423:280-283.
- Naredo, J. M. (2006): *Raíces económicas del deterioro ecológico y social*, Madrid, Siglo XXI.
- Neubauer, P., O. P. Jensen, J. A. Hutchings, and J. K. Baum. (2013). Resilience and Recovery of Overexploited Marine Populations. *Science* 340:347-349.
- Nielsen, S. N. (2007): "What has modern ecosystem theory to offer to cleaner production, industrial ecology and society? The views of an ecologist", *Journal of Cleaner Production* Vol. 15, Issue 17.
- Nielsen, S. N., & Müller, F. (2009). Understanding the functional principles of nature—Proposing another type of ecosystem services. *Ecological Modelling*, 220(16), 1913-1925.
- Nilsson, W. (2003) Social Innovation. An exploration of the literature. Prepared for the McGill Dupont Social Innovation Initiative. McGill University
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.
- Novo, M., Hernández, V. R., & del Olmo, C. M. (1999). Los desafíos ambientales: reflexiones y propuestas para un futuro sostenible.
- Oglethorpe, J. (2002). *Adaptive management: from theory to practice* (Vol. 3). IUCN.
- Olson, M. (1965). Logic of collective action public goods and the theory of groups. Harvard Cambridge University Press.
- Olson, M. (1987). Collective action. *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, 1, 474-477.
- Ostrom, E. (1990). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1994). Institutional analysis, design principles and threats to sustainable community governance and management of commons. In *ICLARM Conf. Proc.* (No. 45, pp. 34-50).
- Ostrom, E. (2002). Policy analysis in the future of good societies. *The Good Society*, 11(1), 42-48.
- Ostrom, E. (2002). Reformulating the commons. *Ambiente & sociedade*, (10), 5-25.
- Ostrom, E. E., Dietz, T. E., Dolšak, N. E., Stern, P. C., Stonich, S. E., & Weber, E. U. (2002). *The drama of the commons*. National Academy Press.
- Ostrom, E. (2003). *The commons in the new millennium: challenges and adaptation*. Mit Press.
- Ostrom, E. (2009). Design principles of robust property-rights institutions: what have we learned?. *PROPERTY RIGHTS AND LAND POLICIES*, K. Gregory Ingram, Yu-Hung Hong, eds., Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Ostrom, E. (2014). Collective action and the evolution of social norms. *Journal of Natural Resources Policy Research*, 6(4), 235-252.
- Pálsson, G., & Helgason, A. (1996). Property rights and practical knowledge: the Icelandic quota system. *Fisheries management in crisis*, 45-60.

- Pardellas, X. (1983). El sector marisquero en la economía gallega: problema y futuro. *Actas IX Reunión de Estudios Regionales de la Asociación Española de Ciencia Regional*
- Pardellas, X. (1988). O cambio no sistema económico das comunidades mariscadoras. En *Coloquio de Etnografía Marítima*. Museo do Pobo Galego. Santiago (85-92)
- Pardellas, X. (1989). El trabajo de la mujer en la pesca y el marisqueo en Galicia. En *Jornadas sobre Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras*. MAPA. Madrid (431-438)
- Pascual, J. (1989). [Marine anthropology and fisheries management]. In *Jornadas sobre Economía y Sociología de las Comunidades Pesqueras, Santiago de Compostela (Spain), 20-22 May 1987*. MAPA, Centro de Publicaciones.
- Pascual, J. (1997). Campesinos y pescadores: un problema de definición.
- Pascual, J. (1998). La antropología de la pesca y el problema de la gestión. *Antropoloxía mariñeira*, 145.
- Pascual, J (1999) La pesca artesanal canaria desde la perspectiva de la antropología cultural. En Montes del Castillo, Angel (Eds.): *Antropología de la pesca, debates en el Mediterráneo*. Murcia: Universidad de Murcia (263-283).
- Pascual, J., Jentoft, S., Kooiman, J., & Trinidad, A. (2005). Institutional linkages. *Fish for life: interactive governance for fisheries*, 197-216.
- Pauly, D., Christensen, V., Dalsgaard, J., Froese, R., & Torres, F. (1998). Fishing down marine food webs. *Science*, 279(5352), 860-863.
- Pauly, D., Christensen, V., Guénette, S., Pitcher, T. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., & Zeller, D. (2002). Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, 418(6898), 689-695.
- Pauly, D., Alder, J., Bennett, E., Christensen, V., Tyedmers, P., & Watson, R. (2003). The future for fisheries. *Science*, 302(5649), 1359-1361.
- Pauly, D., Watson, R., & Alder, J. (2005). Global trends in world fisheries: impacts on marine ecosystems and food security. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360(1453), 5-12.
- Pauly, D., & Zeller, D. (2016). Catch reconstructions reveal that global marine fisheries catches are higher than reported and declining. *Nature communications*, 7.
- Pérez-Camacho, A. (1989). Las mareas rojas y la acuicultura en Galicia. *Cuadernos da Área de Ciencias Mariñas. Seminario de Estudos Galegos* 4, 111-120.
- Pérez-Cribeiro, A. (2001). Historia da Confraría de Pescadores de Cedeira. *Confraría de Pescadores* (Eds). Cedeira
- Phills, J., Deilglmeier, K. & Miller, D. (2008). Rediscovering Social Innovation, *Stanford Social Innovation Review*.
- Phillipson, J., Lowe, P., & Bullock, J. M. (2009). Navigating the social sciences: interdisciplinarity and ecology. *Journal of Applied Ecology*, 46(2), 261-264.
- Pinkerton, E., & Weinstein, M. (1995). Fisheries that work: sustainability through community-based management. *The David Suzuki Foundation. Vancouver*.
- Pintos, B. M. (2012). La organización de las mariscadoras como agentes de transformación social. *Em Debate*, (7), 82-106.
- Piriz, L. (2004). *Hauling home the co-management of coastal fisheries: a study on institutional barriers to fishermen's involvement in the management of coastal fisheries on the West coast of Sweden*. Avdelningen för humanekologi, GU.
- Pitcher, T. J., & Cheung, W. W. (2013). Fisheries: Hope or despair?. *Marine pollution bulletin*, 74(2), 506-516.

- Pomeroy, R. S., Parks, J. E., & Watson, L. M. (2004). *How is your MPA doing?: a guidebook of natural and social indicators for evaluating marine protected area management effectiveness*. IUCN.
- Pomeroy, R. S., Watson, L. M., Parks, J. E., & Cid, G. A. (2005). How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas. *Ocean & Coastal Management*, 48(7), 485-502.
- Pomeroy, R. S., Ratner, B. D., Hall, S. J., Pimoljinda, J., & Vivekanandan, V. (2006). Coping with disaster: Rehabilitating coastal livelihoods and communities. *Marine Policy*, 30(6), 786-793.
- Pomeroy, R.S., Parks, J.E. y Watson, L.M. (2006). *Cómo evaluar una AMP. Manual de Indicadores Naturales y Sociales para Evaluar la Efectividad de la Gestión de Áreas Marinas Protegidas*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.xvi + 216 pp.
- Pomeroy, R. S., Mascia, M. B., & Pollnac, R. B. (2007). Marine protected areas, the social dimension. In *Report and Documentation of the Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: Review of Issues and Considerations* (pp. 149-181).
- Porter, G. (2003). *Fisheries subsidies and overfishing: towards a structured discussion* (Vol. 1). UNEP/Earthprint.
- Powell, R. (1991). Absolute and Relative Gains in International Relations Theory. *American Political Science Review*, 85(04), 1303-1320.
- Pretty, J. (2003). Social capital and the collective management of resources. *Science*, 302(5652), 1912-1914.
- Rammel, C., & Staudinger, M. (2004). The bridge between diversity and adaptivity: answering McIntosh and Jeffrey. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 11(1), 9-23.
- Ramírez-Alujas, Á. V. (2011). Gobierno Abierto y Modernización de la Gestión Pública. Tendencias actuales y el (Inevitable) Camino que Viene-Reflexiones Seminales (Open Government and Modernization of Public Management: Current Trends and the (Inevitable) Way Forward-Seminal Reflections). *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 9(15), 99-125.
- Raymond, C. M., Fazey, I., Reed, M. S., Stringer, L. C., Robinson, G. M., & Evely, A. C. (2010). Integrating local and scientific knowledge for environmental management. *Journal of environmental management*, 91(8), 1766-1777.
- Redfield, R. (1956). *Peasant society and culture: an anthropology approach to civilization*. Chicago: University of Chicago Press.
- Reed, M. S., Dougill, A. J., & Baker, T. R. (2008). Participatory indicator development: what can ecologists and local communities learn from each other. *Ecological Applications*, 18(5), 1253-1269.
- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J. & Stringer, L. C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of environmental management*, 90(5), 1933-1949.
- Reed, M., Evely, A. C., Cundill, G., Fazey, I. R. A., Glass, J., Laing, A. & Stringer, L. (2010). What is social learning?. *Ecology and Society*.
- Rey, M. D., & Molina, M. D. (2002). Los acuerdos de pesca marítima entre España y Marruecos: evolución histórica y perspectivas. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, (194), 189-216.

- Rubio Ardanaz, J. A. (2000). La pesca: una realidad y una problemática vigentes, objeto de estudio para la antropología social. *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, 3, 383-393.
- Rubio-Ardanaz, J. A. (2003). Diseño y paisaje de la cultura pescadora: etnografía y epistemología de la antropología marítima. *Zainak. Cuadernos de Antropología-Etnografía*, (29), 39-52.
- Ruddle, K., & Davis, A. (2011). What is “ecological” in local ecological knowledge? Lessons from Canada and Vietnam. *Society & Natural Resources*, 24(9), 887-901.
- Salas, S., & Gaertner, D. (2004). The behavioural dynamics of fishers: management implications. *Fish and fisheries*, 5(2), 153-167.
- Sánchez-Fernández, O. (1992). Ecología y estrategias sociales de los pescadores de Cudillero. Siglo XXI (Eds)
- Sánchez-Toro, F. J. (2007). El desarrollo sostenible: un concepto de interés para la geografía. *Cuadernos Geográficos*, 40, 149-181.
- Sanchirico, J. N., Malvadkar, U., Hastings, A., & Wilen, J. E. (2006). When are no-take zones an economically optimal fishery management strategy? *Ecological Applications*, 16(5), 1643-1659.
- Santos, C. Z., & Schiavetti, A. (2014). Spatial analysis of Protected Areas of the coastal/marine environment of Brazil. *Journal for Nature Conservation*, 22(5), 453-461.
- Santos, C. Z., & Schiavetti, A. (2014). Assessment of the management in Brazilian marine extractive reserves. *Ocean & Coastal Management*, 93, 26-36.
- Schlager, E., & Ostrom, E. (1992). Property-rights regimes and natural resources: a conceptual analysis. *Land economics*, 249-262.
- SEREA, (2010). La pesca de bajura: situación en 2007 y perspectivas para una orientación sostenible. *PROYECTO SEREA, Actividades Complementarias da Pesca e do Marisqueo*. Centro Tecnológico del Mar. Fundación CETMAR (Eds). Vigo
- Scott, A. (1955). The fishery: the objectives of sole ownership. *The Journal of Political Economy*, 116-124.
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Skaptadóttir, U. D., & Rafnsdóttir, G. L. (2000). Gender construction at work in Icelandic fish plants. *Nora: Nordic Journal of Women's Studies*, 8(1), 5-16.
- Skaptadóttir, U. D. (2000). Women coping with change in an Icelandic fishing community: a case study. In *Women's Studies International Forum* (Vol. 23, No. 3, pp. 311-321). Pergamon.
- Silvano, R. A., & Valbo-Jørgensen, J. (2008). Beyond fishermen's tales: contributions of fishers' local ecological knowledge to fish ecology and fisheries management. *Environment, Development and Sustainability*, 10(5), 657-675.
- Sinclair, P. J. (1988). *Ethno-archaeological surveys of the Save River valley, south central Mozambique*. African Studies Programme, Department of Cultural Anthropology, University of Uppsala.
- Smith, M. E. (1977). *Those who live from the sea: a study in maritime anthropology* (62). West Pub.
- Smith, E. A., Bettinger, R. L., Bishop, C. A., Blundell, V., Cashdan, E., Casimir, M. J., & Stini, W. A. (1983). Anthropological Applications of Optimal Foraging Theory: A Critical Review [and Comments and Reply]. *Current Anthropology*, 625-651.
- Sosa-Cordero E, Liceaga-Correa MLA, Seijo JC (2008) The Punta Allen lobster fishery: current status and recent trends. In: Townsend R, Uchida H (eds) Case

- studies in fisheries self-governance. FAO Fish Tech Pap No. 504, FAO, Rome, p 149–162
- Sumaila, U. R., Khan, A. S., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Tydemers, P., & Pauly, D. (2010). A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies. *Journal of Bioeconomics*, 12(3), 201-225.
 - Symes, D. (1996). Fishing in troubled waters. *Fisheries management in crisis*, 3-15.
 - Symes, D. (1997). Fisheries management: in search of good governance. *Fisheries research*, 32(2), 107-114.
 - Symes, D., & Phillipson, J. (1999). Co-governance in EU fisheries: the complexity and diversity of fishermen's organisations in Denmark, Spain and the UK. *Kooiman, J. van Vliet, M. and Jentoft, S.(eds.). Creative Governance*.
 - Symes, D. (2006). Fisheries governance: A coming of age for fisheries social science?. *Fisheries Research*, 81(2), 113-117.
 - Symes, D., & Phillipson, J. (2009). Whatever became of social objectives in fisheries policy? *Fisheries Research*, 95(1), 1-5.
 - Stocking, G. W. (1995). *After Tylor: british social anthropology, 1888-1951* (p. 367). Madison: University of Wisconsin Press.
 - Symes, D., Steins, N., Alegret, J.L. (2003) Experiences with fisheries co-management in Europe. In D. Clyde Wilson, J. Raakjaer Nielsen and P. Degnbol (Eds). *The fisheries co-management experience: accomplish, challenges and prospects*. The Institute for Fisheries Management and Coastal Community Development (119-133). Hirtshals. Denmark
 - Symes, D., & Hoefnagel, E. (2010). Fisheries policy, research and the social sciences in Europe: Challenges for the 21st century. *Marine Policy*, 34(2), 268-275.
 - Taboada, M. S. (2005). El papel de las instituciones en el origen y en la evolución de la cofradía de pescadores gallega: estudio de casos.
 - Taboada, M.S. (2007). Las prácticas contables de las cofradías de pescadores gallegas. la coerción como vehículo de institucionalización cultural normativa. *Revista Galega de Economía* 16, 1–26.
 - Taibo, C. (2015). Decrecimiento, crisis, capitalismo. *Colección de Estudios Internacionales*, (5).
 - Taylor, P., & García-Barríos, R. (1995). The social analysis of ecological change: From systems to intersecting processes. *Social Science Information Paris then London-*, 34, 5-5.
 - Taylor, P. (1998). How does the commons become tragic? Simple models as complex socio-political constructions. *Science as Culture*, 7(4), 449-464.
 - Tippet, J., Handley, J. F., & Ravetz, J. (2007). Meeting the challenges of sustainable development—A conceptual appraisal of a new methodology for participatory ecological planning. *Progress in Planning*, 67(1), 9-98.
 - Tubio, A., Verísimo, P., Fernández, D., Muiño, R. (2010). Influencia de la implementación de la reserva marina de interés pesquero Ría de Cedeira (Galicia, NW España) en las capturas de la flota artesanal. XVI Simposio Ibérico de Estudios en Biología Marina. Alicante (España).
 - Valles, M.S. ([2002] 2007). Entrevistas cualitativas. *Cuadernos metodológicos*, 32. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
 - Varela-Lafuente, M. (1985). Procesos de producción en el sector pesquero en Galicia. Universidad de Santiago. Santiago de Compostela
 - Varela-Lafuente, M. & Gil, M. D. G. (1992). Economía de la pesca: marco estructural y gestión de los recursos. *Revista de Estudios Agrosociales*, (160), 11-47.

- Vasconcelos, L., Caser, U., Silva, F., Coelho, M., Sá, R., Gonçalves, G., Pereira, M.J.R., Ferreira, J.C., Painho, M., Dias, F., Calbet, O.V., Oliveira, T.H. (2015). Collaborative Governance in Marine Protected Areas – the Eco-Social Dialogue in the Empowerment of Changing Agents for the Sustainability of the Oceans. In Vasconcelos, L. (coord) (2015). Sustainability in the 21st Century– The Power of Dialogue. MARGov Project – Collaborative Governance of Marine Protected Areas (pp. 23-32), ISBN: 978-989-8745-58-3.
- Verísimo P, Fernández-Vidal D, Tubío A, Couñago E. (2010) Caracterización de la reserva marina de interés pesquero (RMIP) de la Ría de Cedeira. Fismare. A Coruña
- Vidal-Rodríguez, J (2005). La emigración gallega a Cuba: trayectos migratorios, inserción y movilidad laboral, 1898-1968. Biblioteca de Historia de América. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ministerio de Educación y Ciencia. España
- Villasante, S. (2009). Sobre la sostenibilidad de las pesquerías artesanales de Galicia: conservando hoy para las futuras generaciones. *Instituto de Estudios Marinos para la Nutrición y el Bienestar (INESMA). Convocatoria Premio de Investigación*, 54.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and society*, 9(2), 5.
- Watson, R., Zeller, D., & Pauly, D. (2014). Primary productivity demands of global fishing fleets. *Fish and Fisheries*, 15(2), 231-241.
- Wells, S., & Day, J. (2004). Application of the IUCN protected area management categories in the marine environment. *Parks*, 14(3), 28-38.
- West, P., Igoe, J., & Brockington, D. (2006). Parks and peoples: the social impact of protected areas. *Annu. Rev. Anthropol.*, 35, 251-277.
- Wilson, J., Acheson, J., Metcalfe, M., & Kleban, P. (1994). Chaos, complexity and community management of fisheries. *Marine Policy*, 18(4), 291-305.
- Wilson, J. (2006). Matching social and ecological systems in complex ocean fisheries. *Ecology and Society*, 11(1).
- Wolf, E. (1982). Europe and the People with-out History. *Berkeley: Univ. Calif. Press* *Wolf Europe and the People Without History* 1982.
- Worm, B., R. Hilborn, J. K. Baum, T. A. Branch, J. S. Collie, C. Costello, M. J. Fogarty, E. A. Fulton, J. A. Hutchings, S. Jennings, O. P. Jensen, H. K. Lotze, P. M. Mace, T. R. McClanahan, C. Minto, S. R. Palumbi, A. Parma, D. Ricard, A. A. Rosenberg, R. Watson, and D. Zeller (2009). Rebuilding Global Fisheries. *Science* 325:578-585.
- WWF/Adena (2006). *Diseño, propuesta y evaluación de la Reserva Marina de Interés pesquero 'Os Miñarzos'*. Madrid: WWF/Adena.
- Young, O. R., Berkhout, F., Gallopin, G. C., Janssen, M. A., Ostrom, E., & Van Der Leeuw, S. (2006). The globalization of socio-ecological systems: an agenda for scientific research. *Global Environmental Change*, 16(3), 304-316.

