

imedes



Institut Mediterrani pel Desenvolupament Sostenible



***EL PLAN EXPERIMENTAL DE PESCA DE ARRASTRE DE
CASTELLÓN (1961-66): ENSEÑANZAS DE UNA ESTRATEGIA
DE ORDENACIÓN PESQUERA SOSTENIBLE***

Documento-Homenaje a las personas que lo hicieron posible

**Estudio financiado por el Proyecto COPEMED de la FAO para la Coordinación
Pesquera en el Mediterráneo Occidental y Central**

Equipo Investigador: IMEDES

Director: Dr. Rafael LOSTADO I BOJÓ (Univ. Valencia- IMEDES)

Investigadores: Virginia DEL RÍO ORDUÑA (IMEDES)
David VIVAS AGRAFOJO (IMEDES)

Asesores Científicos: Dr. Joan Lluís ALEGRET (Universitat de Girona)
Dr. Ramón FRANQUESA (Universitat de Barcelona)
Dr. Jordi LLEONART (ICM-CSIC Barcelona)
Dr. Pere OLIVER (FAO Roma)
D. Rafael ROBLES (FAO-COPEMED)

ÍNDICE

Índice de Mapas, Gráficos y Cuadros	4
Abreviaturas utilizadas	5
Prólogos a la edición	
D. Samuel Juárez . Secretario General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	7
D. Rafael Robles . Director del proyecto FAO COPEMED	8
Introducción (Rafael Lostado)	12
1. El "Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón." Una aproximación.	19
1.1 Área de estudio	20
1.1.1 ...Situación geográfica	20
1.1.2 Rasgos geomorfológicos y ecológicos	20
1.2 Primer diagnóstico: un problema de sobrepesca	21
1.2.1 La crisis económica y social del arrastre de Castellón.....	21
1.2.2 Los estudios biológicos previos sobre la pesquería de arrastre de Castellón	23
1.3 Pruebas experimentales de selectividad	28
1.4 El diseño del Plan Experimental	29
1.4.1 Las premisas científicas.....	30
1.4.1.1 La conflictiva cuestión de las mallas	30
1.4.1.2 La reducción del tiempo de pesca.	33
1.4.2 Área de actuación.....	37
1.4.3 La estructura organizativa	40
1.4.4 El calendario del Plan: la implantación secuencial de las medidas	41
1.4.5 La vigilancia: un instrumento estratégico.....	45
1.4.5.1 El papel fundamental de la vigilancia.....	45
1.4.5.2 Posicionamiento de los actores frente a la vigilancia	46
1.4.5.3 La articulación de las tareas de vigilancia. Medios con los que se contaba.....	48
1.4.5.4 Problemas en la vigilancia	51
1.5 Unos resultados satisfactorios.....	52
1.5.1 Algunos problemas planteados al interpretar los resultados del Plan.	53
1.5.2 Aumento generalizado en los rendimientos obtenidos.....	54
1.5.3 Consecuencias y resultados indirectos de la aplicación del Plan	59
1.5.4 La no continuidad del Plan	60
1.5.5 Primeras conclusiones y paradoja	63
2. Una estrategia de Ordenación Pesquera Sostenible: algunas enseñanzas del Plan Experimental de Arrastre de Castellón.....	65
2.1 La Gestión Pesquera.....	68
2.1.1 El marco institucional de la actividad pesquera.....	68
2.1.2 Las políticas pesqueras	70
2.1.3 Medidas adoptadas para regenerar la pesquería	72
2.1.3.1 La ampliación de la luz de malla.....	72

2.1.3.2 El número de barcos y su poder de pesca	73
2.1.3.3 El tiempo de pesca.....	74
2.1.3.4 La protección de los juveniles	74
2.1.4 El debate científico entorno a la ordenación de pesquerías.....	76
2.1.5 Aportaciones a la cuestión de la vigilancia pesquera.....	77
2.1.6 El seguimiento. La Junta Consultiva: instrumento de consenso	79
2.1.7 La autorregulación del sector pesquero.....	81
2.1.8 La formación y la concienciación	82
2.1.9 La comercialización de los productos pesqueros.....	82
2.1.10 La gestión pesquera en el marco de la Planificación Integral de Zonas Litorales	84
2.2 La dinamización social	87
2.2.1 La base de la resolución de conflictos se encuentra en los actores	87
2.2.2 Implicación de los actores en la toma de decisiones	85
2.2.3 El rigor en la ejecución de los acuerdos. Procesos de mejora continua.	86
2.2.4 Relación personal entre los distintos actores.....	87
2.2.5 Los méritos individuales. El papel de los líderes	88
2.2.6 La motivación y la creatividad compensaron la carencia de medios	88
2.2.7 La unidad de mando	89
2.2.8 El "efecto dominó" fue un fracaso	90
2.3 Aprendizaje metodológico	91
2.3.1 El enfoque sistémico de aproximación a la realidad.....	91
2.3.2 La transdisciplinariedad	93
2.3.3 El método de "prueba-error	95
2.3.4 La necesidad de articular sistemas estadísticos apropiados	96
2.3.5 CTS. La Ciencia y la Tecnología al servicio de la Sociedad.....	96
3. Las vivencias del Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón	97
3.1 Según sus protagonistas.	
3.1.1 Científico-Biólogo. M. Gómez Larrañeta	98
Pedro Suau Abraham.....	107
3.1.2 Científico-Economista. Luis Millán Roca.....	117
3.1.3 Administración-Vigilancia. José Masip Cosin	128
3.1.4 Sindicato Pesca. Manuel Albiol Llorens	137
3.1.5 Armador-Pescador. Francisco Veral Martí	144
3.2 Aportaciones individuales de un grupo de científicos.	
J.L. Alegret	148
R. Franquesa	154
J. Lleonart	159
P. Oliver.....	161

Bibliografía	166
<i>A) Documentos directamente relacionados con el Plan por orden cronológico</i>	<i>166</i>
<i>B) Documentos complementarios de la época</i>	<i>170</i>
<i>C) Otra bibliografía consultada</i>	<i>172</i>

ÍNDICE DE MAPAS, GRÁFICOS Y CUADROS.

MAPAS

Mapa 1.- Enclave geográfico de la zona experimental en la cuenca Mediterránea20

Mapa 2: Zona del Plan Experimental de pesca de arrastre de Castellón38

GRÁFICOS

Gráfico 1.- Relación entre capturas y esfuerzo pesquero24

Gráfico 2.- (Arriba) Evolución del rendimiento anual del salmonete, faneca y pescadilla, capturados por la flota del Grao de Castellón desde 1943-1961. (Abajo) Evolución del esfuerzo de pesca, medido en miles de C.V.-barco-jornada25

Gráfico 3.- Relación entre el esfuerzo de pesca desarrollado por la flota del Grao de Castellón y el rendimiento anual en toneladas de salmonete, faneca y pescadilla. Cada punto representa la relación particular de cada año para el período 1943-196126

Gráfico 4.- Cronograma del Plan Experimental de Arrastre de Castellón (1961-1966)..43

Gráfico 5.-Organigrama del sistema de vigilancia.....49

Gráfico 6.- Volumen mensual de la pesca desembarcada.....55

Gráfico 7.- Volumen medio mensual de las capturas por embarcación y salida55

Gráfico 8.- Una aproximación sistémica a la actividad pesquera durante la aplicación del Plan Experimental de Pesca de Arrastre (1961-1966)95

CUADROS

Cuadro 1.- Primer ensayo del nuevo régimen de doble horario durante el Plan experimental de pesca de arrastre de Castellón36

Cuadro 2.- Relación por puertos de la potencia instalada y número de barcos participantes en el Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón.....	39
Cuadro 3.- Evolución anual del Plan Experimental de pesca de arrastre de Castellón (1.961-1.966). Volumen en toneladas y valor en miles de pesetas	53
Cuadro 4.- Evolución de los ingresos mensuales medios por buque y salida en el Plan Experimental de arrastre de Castellón (1961-1966	57
Cuadro 5.- Evolución de los salarios diarios en mano. Puerto de San Carlos de la Rápita. Plan Experimental de pesca de arrastre de Castellón (1961-1966.....	58
Cuadro 6.- Importe total de la facturación en lonja. Puerto de San Carlos de la Rápita. Evolución en porcentajes	59
Cuadro 7.- Estado comparativo por puertos del número de barcos y caballaje total tres años después de terminar el Plan Experimental.....	62

Abreviaturas utilizadas

BOE: Boletín Oficial del Estado

CAM: Caja de Ahorros del Mediterráneo

CE: Comunidad Económica

CGPM : Consejo General de Pesca del Mediterráneo.

CPPM: Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo

CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

CTS: Ciencia, Tecnología y Sociedad

CV: Caballos de vapor

DG: Dirección General

DGPM : Dirección General de Pesca Marítima

F: Mortalidad por pesca.

FAO: Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

FNCP: Federación Nacional de Cofradías de Pescadores

FROM: Fondo para la Regulación y Organización del Mercado de los productos de la pesca

HP: (Horse Power) Caballo de potencia.

ICM-CSIC : Instituto de Ciencias del Mar - Consejo Superior de Investigaciones Científicas

ICNAF: Convenio Internacional para la Pesca en el Atlántico Norte

IEO: Instituto Español de Oceanografía.

IFOP: Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca.

IIP: Instituto de Investigaciones Pesqueras

INE: Instituto Nacional de Estadística

ISM: Instituto Social de la Marina.

MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Mill.: Millones

MSY: Maximum Sustainable Yield (Rendimiento Máximo Sostenible)

OCM: Organización Común de Mercados

OOPP: Organizaciones de Productores

PCP: Política Común Pesquera

PEPAC: Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón

Ptas.: Pesetas

RD: Real Decreto

SGPM : Secretaría General de Pesca Marítima.

Tm.: Toneladas métricas.

TRB: Toneladas de Registro Bruto.

UE: Unión Europea

PRÓLOGOS A LA EDICIÓN

Por Samuel Juárez, Secretario General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Hemos de suponer que todos los responsables de las Administraciones pesqueras han pretendido y pretenden una gestión racional de los recursos pesqueros y , sin embargo, poca gente aceptaría reconocer que se haya logrado avanzar sensiblemente en este camino.

Para poder gestionar la pesca lo primero que hace falta es disponer de una política pesquera adecuada, coherente y realizable en un plazo de tiempo aceptable. Hasta hace no muchos años era difícil encontrar países que dispusieran de dicha política pesquera, específicamente diseñada como tal.

Sólo a partir del reconocimiento internacional de las 200 millas de Zona Económica Exclusiva, hacia finales de los años 70, es cuando algunos países pioneros empiezan a preocuparse seriamente por la necesidad de poner en marcha una auténtica política pesquera. La Unión Europea no fue capaz de diseñar la suya propia hasta 1983.

Estamos hablando de algo relativamente joven todavía , pero que ha de aplicarse sin embargo a un oficio tan antiguo como el hombre mismo y a unos recursos que siempre se habían considerado como un bien común y, además, como prácticamente inagotables.

En este contexto, el Plan experimental de la pesca de arrastre de Castellón, que tuvo lugar entre 1961 y 1966, se adelantó claramente a su tiempo y constituyó una experiencia única. Y decimos única en todos los sentidos, ya que se quedó sola y no fue seguida por ningún otro puerto.

Así pues, la idea de sacar a la luz con este libro todo lo que fue aquella iniciativa, recopilando toda la información existente, incluyendo las propias actas de las maratónicas reuniones de la Junta Consultiva específicamente creada al efecto, analizando a fondo sus contenidos, entrevistando a sus autores y obteniendo unas enseñanzas y conclusiones de aquel espléndido esfuerzo, nos parece enormemente interesante, importante y casi obligado.

La política pesquera dirigida a esa gestión racional, hoy se usaría más el concepto sostenible, de los recursos vivos marinos que estamos intentando llevar a cabo en nuestro país, se ha de basar ineludiblemente en los esfuerzos, trabajos y experiencias que han ido desarrollando nuestros antecesores, aprendiendo a mantener lo positivo y a sacar las consecuencias oportunas de lo negativo.

El Plan de arrastre de Castellón es uno de los ejemplos paradigmáticos de las experiencias positivas que hay que tratar de emular. Para ello no solo hace falta el deseo y la voluntad de hacerlo desde la propia Administración. Para ello hay que encontrar un conjunto de personas pertenecientes a las Administraciones, el sector pesquero y el mundo científico que estén dispuestas a aunar esfuerzos, luchar y sufrir por llevar adelante algo similar, dentro del nuevo y más complicado contexto hoy existente. ¿ Podríamos ser capaces de contar con ese núcleo de personas capaces e ilusionadas imprescindible para poner en marcha algún nuevo proyecto piloto de ese tipo ? El tiempo lo dirá.

Madrid, Julio de 1999

Por **Rafael Robles**, Director del proyecto COPEMED de la FAO

La puesta en marcha de la buena idea que fue la creación del FORO científico español de la pesca mediterránea (Barcelona, 1996), permitió avanzar en la concienciación de las indudables ventajas de la cooperación, la colaboración y la coordinación. Asimismo, el análisis conjunto de la situación actual del conocimiento de las pesquerías mediterráneas está permitiendo valorar mejor lo realizado hasta ahora por unos y otros.

En este contexto, durante la celebración del II FORO (Palma de Mallorca, 1997), se señaló la conveniencia de realizar un estudio sobre "*Actualidad, vigencia y enseñanzas del Plan de arrastre de Castellón(1961-1966)*", puesto que se trató de una iniciativa pionera y cuyas experiencias se consideraban podían aún seguir siendo válidas a día de hoy.

La dirección del proyecto **COPEMED** de la FAO para el "*Asesoramiento, apoyo técnico y creación de redes de cooperación en apoyo de la ordenación pesquera en el Mediterráneo Occidental y Central*", con sede en Alicante, y uno de cuyos objetivos es la posible puesta en marcha de futuros planes piloto de ordenación con la implicación de los 3 actores de la actividad pesquera (sector productor, administración y científicos), consideró en consecuencia que **valía la pena la financiación de dicho estudio**. El profesor Rafael LOSTADO y colaboradores, de la Facultad de Económicas de la Universidad de Valencia, fueron los encargados de llevar a cabo el trabajo de recopilación y análisis de la información existente que, junto con las vivencias de los propios autores del Plan en aquellos años más los comentarios de conocidos expertos actuales, conforman el libro que aquí presentamos.

Si bien la gestión de pesquerías tiene ya bastantes décadas de vigencia, la realidad es que la mayoría de los resultados obtenidos no han permitido, por lo general, ni evitar el colapso de determinadas pesquerías ni garantizar su mantenimiento a niveles de un buen rendimiento.

Las causas que, al menos las Instituciones científicas alegan (ya que las Administraciones no suelen ser muy autocríticas como norma) para justificar estos fracasos, suelen ser las siguientes (ICES C.M. 1993 / Gen:6. Bureau Working Group on Strategic Planning for Scientific Cooperation and Advice):

- Ineficacia de los sistemas de ordenación debido a:

- los objetivos políticos marcados suelen ser siempre excesivamente generalistas y, además, muchas veces incompatibles entre ellos; no se puede pretender maximizar a la vez, por ejemplo, empleos, beneficios, producción y abundancia de recursos
 - no se han limitado las tasas de explotación (esfuerzo de pesca en particular) y el sistema de TAC y cuotas (usual en Europa) ha acarreado por el contrario una clara tendencia a disparar las mortalidades por pesca
 - no se ha sido capaz de hacer cumplir las disposiciones reguladoras
- Deficiencias en las bases de datos y en las metodologías en que se basa el asesoramiento científico
 - Cambios climáticos y ambientales afectan a la productividad de los recursos más de lo que se pensaba

La creación en 1949 del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM), cuyo objetivo fundamental es el desarrollo, la conservación y la gestión racional de los recursos vivos marinos y al que pertenecen la gran mayoría de los países ribereños del Mediterráneo y el Mar Negro (más Japón y la Unión Europea desde fechas muy recientes), supuso la puesta en marcha de las siguientes funciones y responsabilidades (Art. III, Funciones de la Comisión del Acuerdo, 1997), que sin duda significaron un importante avance:

- Examinar el estado de los recursos
- Formular y recomendar medidas de conservación y gestión, incluyendo las regulaciones de los artes de pesca, tallas mínimas de captura, áreas de veda y cuotas de captura, entre sus países miembros
- Poner en práctica las medidas recomendadas
- Considerar los aspectos socioeconómicos de la industria pesquera
- Promover, recomendar, coordinar y formular iniciativas tendentes a la formación, la investigación y el desarrollo
- Publicar y distribuir información sobre los recursos vivos marinos y sus pesquerías

Sin embargo, la posibilidad abierta en el Artículo V.3 de que los países pudieran objetar las recomendaciones del Consejo y no obligarse a cumplirlas, también supuso un handicap considerable. Asimismo, el hecho de que la aplicación de las posibles medidas de gestión que se recomiendan sean solo aplicables en las aguas jurisdiccionales, 12 millas por lo general, hace que quede una amplísima zona en la que las recomendaciones no sean efectivas y no impide por tanto la acción enormemente negativa de los barcos con bandera de conveniencia que se dedican sobre todo a la pesca de los grandes

migradores (túnidos y afines) en aguas internacionales.

Las recomendaciones y resoluciones prácticas más importantes actualmente en vigor se refieren a:

- introducción de una malla mínima de 40 mm. en el copo de los arrastreros ,
- una serie de medidas sobre las pesquerías de túnidos y afines basadas en las propias recomendaciones de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT)
- la necesidad de presentación por los países de su censo de flota de barcos de más de 15 m. de eslora, con vistas a hacer posible una gestión vía control del esfuerzo de pesca dada la imposibilidad de conseguir datos fiables de capturas y el escaso éxito obtenido en el Atlántico con el sistema de TACs y cuotas.
- necesidad de mejorar la situación de las estadísticas existentes
- necesidad de tomar medidas para proteger los habitats sensitivos mediterráneos (lagunas costeras por ejemplo), que son importantes para la pesca y la acuicultura

Desgraciadamente, el cumplimiento práctico de estas recomendaciones deja mucho que desear. Por todo ello, la utilidad real del CGPM como responsable de la gestión de las pesquerías mediterráneas ha sido hasta ahora bastante limitada. La ya puesta en marcha reestructuración del CGPM, que debería consolidarse en fechas próximas, podría conseguir quizás una mejora sobre la actual situación, siempre y cuando dicha reestructuración implique una auténtica voluntad política de avanzar en el cumplimiento de las medidas que se propongan.

Las posibles soluciones que se vienen señalando ya desde antiguo, pasan fundamentalmente por la **mejora sustancial de los datos estadísticos de base (captura y esfuerzo)**, talón de Aquiles histórico particularmente para las pesquerías mediterráneas, en las que aún hoy día no es posible conocer ni siquiera las flotas de barcos de más de 15 m. de eslora ni, mucho menos, las capturas efectuadas por cada flota en las distintas pesquerías, muchas de las cuales tampoco están suficientemente delimitadas.

Tras todos estos años de escaso éxito a lo que si se ha llegado es a aceptar, de una manera prácticamente generalizada, que cualquier sistema de gestión que se quiera llevar cabo debe pasar ineludiblemente por tener en cuenta e **involucrar al propio sector pesquero en las decisiones a tomar** y, a lo que es más importante, a respetarlas.

Es pues en este contexto de actualidad en el que la experiencia del Plan de arrastre de Castellón de los años sesenta cobra todo su vigor puesto que justamente lo que se pretendió ya entonces fue exactamente eso, es decir, hacer al sector partícipe activo en las medidas a tomar y, sobre todo, en la vigilancia y

control del cumplimiento de esas medidas. En ello radicó primordialmente su éxito puesto que las medidas técnicas llevadas a cabo, básicamente el aumento de malla en el copo de los arrastreros y el control del esfuerzo de pesca (a través de un no aumento del número de unidades en su caso), eran ya medidas bien conocidas que venían siendo aconsejadas por las Instituciones científicas desde hacía algún tiempo.

Es cuando menos frustrante comprobar que treinta y tantos años después la situación de la pesca de arrastre apenas ha variado; las pesquerías demersales siguen sobreexplotadas, (aunque ahora se habla de una situación de sobrepesca sostenible ya que no ha llegado a producirse el previsible colapso), las mallas siguen siendo demasiado pequeñas y el esfuerzo pesquero siguió incrementándose a lo largo de los años, quizás más en los países de la ribera sur que, lógicamente, querían conseguir un mayor desarrollo de su sector pesquero.

Es verdad que a día de hoy se ha mejorado el conocimiento científico, aunque todavía siguen existiendo muchas lagunas y se han profesionalizado más y ha aumentado la cooperación internacional entre las Administraciones. Sin embargo la realidad es que aún sigue faltando en los países la suficiente voluntad política práctica, (puesto que en la teoría el acuerdo sobre lo que se debía hacer es bastante generalizado), para negociar y convencer al aún demasiado atomizado sector pesquero, sobre la necesidad ineludible de tomar medidas restrictivas, particularmente en lo que al control del esfuerzo se refiere. Solo con ello se podría conseguir la ordenación racional de las pesquerías en un plazo de tiempo aceptable, puesto que ya se ha demostrado hasta la saciedad que es imposible conseguirlo a corto plazo.

Por lo tanto, bienvenido sea este histórico pero sencillo libro que nos debe animar a seguir creyendo que vale la pena esforzarse, porque si es que somos capaces de trabajar conjunta y coordinadamente todos los que de verdad queremos al mar, será también verdad que algún día consigamos su racional aprovechamiento y el mantenimiento de su imprescindible valor ecológico.

Alicante, Junio de 1999

INTRODUCCIÓN (por **Rafael Lostado**)

El trabajo que se presenta nace en el marco del II Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo celebrado en Palma de Mallorca en 1997 y recoge el sentir unánime de los asistentes sobre la necesidad de rescatar de un inminente olvido la experiencia del Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón (PEPAC), así como destacar aquellas enseñanzas que puedan ser útiles para las actuales generaciones de actores pesqueros. En este contexto, el **Dr. Rafael Robles** a través del Proyecto FAO-COPEMED se compromete a conseguir la financiación requerida y yo mismo recibo el encargo del Foro para su realización técnica, para lo cual cuento con la inestimable colaboración de los técnicos del Instituto Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible (IMEDES) **David Vivas** y **Virginia del Río**.

Este documento de trabajo pretende aportar al lector los elementos que han sido detectados por el equipo de trabajo para afrontar una paradójica realidad que se desprende de la experiencia del PEPAC. Así, mientras el conjunto de los indicadores de seguimiento del Plan muestran unos resultados que podrían calificarse de exitosos y que auguraban "por fin" el "descubrimiento" de un modelo de gestión de pesquerías adecuado al Mediterráneo español, la realidad se nos muestra obtusa, ya que después de este primer y único Plan no hubo continuidad, ni imitadores y su trascendencia fue limitada. Únicamente en grupos muy localizados de científicos hubo un cierto impacto, ni siquiera en la propia Administración pesquera que lo financió parcialmente hizo mella. A pesar de todo ello el Plan permanece en el espíritu de los profesionales del mar de la zona y muchas de las prácticas actuales tienen su origen en aquella singular experiencia. El PEPAC supuso, una experiencia histórica riquísima desde la transdisciplinaridad. Por ello, y para tratar de evitar que esta experiencia se malogre se ha realizado este libro tal y como se ha indicado anteriormente.

El equipo de trabajo es consciente de que, incluso pretendiendo realizar un análisis objetivo, la subjetividad es consustancial a cualquier iniciativa y, consecuentemente, al contenido del presente documento. No obstante y con el fin de aportar a futuras investigaciones los siempre difíciles documentos de base, se ha realizado un extraordinario trabajo de acopio de dicha documentación original que se pone a disposición de los interesados en el CD-ROM que se adjunta.

Sobre el Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón se ha escrito mucho, especialmente artículos que habitualmente se suscriben a la parcela profesional del autor correspondiente. Este hecho ha dificultado la comprensión global de los procesos objeto de estudio y posiblemente sea éste una de las causas de su escasa difusión y poco impacto social. El documento que tiene usted en sus manos ha sido concebido por un equipo de trabajo y asesores transdisciplinar, con una vocación global, integradora y didáctica con el fin de superar e integrar distintas visiones sectoriales.

Para abordar los objetivos planteados se procedió en un primer momento a realizar una revisión exhaustiva de la documentación publicada, tanto en el ámbito científico como en revistas y periódicos locales. Inmediatamente el equipo se apercibió de la existencia de información fundamental que no había sido objeto de publicación –tales como las actas de las reuniones de los distintos estamentos o estadísticas y documentos privados– que se hacía imprescindible incorporar. Además, un trabajo de estas características quedaría muy insípido sin el testimonio de los protagonistas del Plan, era una oportunidad única recoger su testimonio en vivo, por lo que se decidió realizar una ronda de entrevistas con los principales actores de la experiencia que nos llevó a su localización por todo el ámbito nacional, Castellón, Sant Carles de la Ràpita, Mallorca y Vigo.

De este modo, y orientado a la consecución de los objetivos marcados, el estudio ha sido estructurado en tres capítulos:

En el primero se describe lo que fue el Plan de Arrastre de Castellón tal y como el equipo de redacción del trabajo lo ha percibido. Se trata, pues de una aproximación descriptiva del proceso para lo que se consideró oportuno delimitar y caracterizar el área geográfica objeto de estudio, destacando sus rasgos geomorfológicos y ecológicos, quedando acotado el PEPAC en 2.870 millas cuadradas desde el sur del Delta del Ebro al límite Sur de la provincia de Castellón, aproximadamente 138 km. de longitud.

Sobre las bases anteriores había que identificar el/los orígenes reales del problema, ya que las manifestaciones exteriores de crisis económica y malestar social eran evidentes. La explotación de la pesquería en situación de clara sobrepesca aparecía como la causante originaria del conflicto. En este contexto había, pues, que preparar posibles "terapias" que afrontaran este tipo de problemas, teniendo en cuenta –y esto es fundamental– que no existían experiencias previas contrastables en las que inspirarse. El **método de "prueba y error"** se manifestaba como el único posible para los científicos, para quienes la responsabilidad era extraordinaria, considerando que del resultado de sus propuestas dependían los ingresos presentes y futuros de las familias de los pescadores del Plan. En este contexto los resultados favorables de las pruebas experimentales de selectividad tuvieron un papel determinante en el resultado del Plan.

Estábamos, pues, en condiciones de abordar el diseño del Plan, para ello se acordaron las premisas científicas básicas: se delimitaron las áreas de actuación, el tamaño de las mallas, el tiempo de pesca y se planteó una estructura organizativa que pivotara entorno a la llamada Junta Consultiva (especie de Foro permanente de participación de los actores), se estableció el calendario y en este conjunto de acciones se consideró que la vigilancia tenía un papel estratégico en el Plan.

Hemos comentado de los resultados del Plan fueron plenamente satisfactorios, y así se demuestra en algunas de las conclusiones del mismo:

1. La media de los desembarcos totales durante el desarrollo del Plan se incrementó un 21% en peso respecto al primer año;
2. El rendimiento económico total medio durante los cinco años de aplicación de la experiencia fue superior al del año precedente al Plan en un 47,2%;
3. El incremento del rendimiento económico medio por salida y embarcación aumentó en relación al año precedente al Plan en un 66,8%;
4. Los resultados obtenidos con la aplicación de las medidas del Plan Experimental siguieron una línea ascendente con la mejora:
 - en cantidad y calidad de los desembarcos;
 - elevación de salarios a la parte;
 - reaparición de beneficios industriales que estimulan la inversión;
 - mejora en la oferta del mercado, etc.

A pesar de ello surge la paradoja, que durante estos dos años ha llegado a ser hasta obsesiva para nosotros: ¿a pesar de estos buenos resultados por qué la experiencia no tuvo continuidad, ni siquiera imitadores? Además, cuando el principal problema de las explotaciones pesqueras del Mediterráneo, la permanente situación de sobrepesca, todavía persiste.

En el segundo capítulo, el equipo de trabajo intenta extraer algunas enseñanzas que se deducen de la experiencia del Plan. Se trata de un capítulo analítico que ha sido dividido en tres áreas de aprendizaje: a) la relacionada con la gestión pesquera, b) con la dinamización social y c) con el conocimiento metodológico.

En relación a la **gestión pesquera** cabe destacar que el PEPAC se concibió al margen de la ley ya que ésta no permitía una estructura organizativa como la que se pretendía, a pesar de ello hubo una convivencia con las autoridades militares afectadas y sin abandonar el principio de "unidad de mando", siempre había un debate y consenso previo entre las partes. La filosofía que inspiraba esta "unidad de mando" era el **principio de precaución** que guiaba las aplicaciones del Plan mediante la utilización de

un sistema de gestión que podríamos calificarlo de "adaptativo". Las medidas adoptadas para regenerar la pesquería se concretaron en la ampliación de la luz de malla hasta los 40 mm. en diagonal, control del esfuerzo de pesca a través del número de barcos, de su poder de pesca y del tiempo de pesca. Además se propuso la protección de juveniles por medio de un sistema de vedas biológicas que fueron probando los científicos del CSIC. La experiencia validó implícitamente las tesis del MSY y desveló el alto riesgo que para la continuidad de la actividad pesquera supone fijar las pesquerías en dicho nivel. Si en algo fue innovadora esta experiencia fue en los papeles predominantes que se otorgaron a los aspectos de la **vigilancia** y a su seguimiento a través de la **Junta Consultiva** que se erigió como auténtico foro de participación de los actores, de debate y de resolución de conflictos. La experiencia demostró también que la **autorregulación** a través de las organizaciones profesionales pesqueras es la mejor manera de gestionar y controlar adecuadamente la dinámica de una pesquería. De una experiencia como la indicada, uno de los principales *outputs* es, sin duda alguna, los **procesos autoformativos** obtenidos por los participantes y especialmente el desarrollo de su nivel de concienciación en la necesidad de **planificar la gestión**. Dos aspectos secundarios en el Plan, como son la comercialización de los productos y la gestión pesquera en el marco de la Planificación Integral de Zonas Litorales aparecen también como elementos esenciales a la hora de plantearse nuevos planes de ordenación pesquera.

La **dinamización social** para la ejecución del Plan es tan importante si cabe como la propia gestión técnica de la pesquería. Sin duda alguna, sin un consensado y ajustado proceso de dinámica social, el Plan hubiese fracasado. Los gestores del Plan identificaron muy pronto que la base de la **resolución de los conflictos** se encuentra en las dinámicas de los propios actores, de ahí que se pretendiese por encima de todo su implicación en el proceso, hasta el punto que cada actor debiese asumir compromisos a veces difíciles de explicar; así, mientras los administradores consentían en la transgresión normativa de aquellas leyes que impedían la ejecución del Plan, los científicos actuaban como animadores sociales de la experiencia y los pescadores costeaban su propia vigilancia. Este proceso no hubiera sido posible sin un **rigor** en la ejecución de los acuerdos que eran siempre tomados por escrito, revisados y discutidos mensualmente por una Junta Consultiva ecuaníme y tremendamente estricta en sus aplicaciones. La filosofía dominante consistía en volcarse para conseguir **mejorar continuamente la gestión de la pesquería**, lo cual era imposible sin avanzar en el conocimiento de su dinámica. Y para ello era imprescindible también una relación personal que generase confianza entre los actores y favoreciese la aparición de "líderes" que fueran consensados entre los respectivos grupos representados. Esta es la base para la resolución duradera de conflictos.

A menudo, la habitual carencia de medios no fue un obstáculo para la realización de tareas que se consideraban necesarias y que eran acordadas por la Junta Consultiva. Aquella se superaba con buenas dosis de motivación y creatividad. En el contexto político de la época en que se desarrolló el Plan era

imprescindible que éste contara con el beneplácito de las autoridades marinas, tal y como se ha indicado, con tan buena fortuna que el diseño estratégico del Plan se "coció" en buena medida en la Comandancia de Marina y de allí partió la idea de la "**unidad de mando**" que tan buenos resultados dio. Sin embargo, a pesar del éxito aparente del Plan el "efecto dominó", consistente en la ampliación o imitación de la experiencia, fue un fracaso por múltiples razones de difícil cuantificación, como lo fue por ejemplo, el simple cansancio de los implicados.

Complementariamente al aprendizaje en la gestión pesquera y en la dinamización social se ha tratado de reflexionar brevemente sobre algunos aspectos de la aplicación de **metodologías científicas**. Así, se han realizado aproximaciones a la realidad desde la **Teoría de Sistemas** para poder captar tanto la complejidad del sistema pesquero local como del sistema de gestión del Plan a través de la Junta Consultiva. Complejidad ésta que lleva a la necesidad de incorporar **visiones transdisciplinares**, sentando así un precedente de lo que en este sentido se estableció posteriormente en el *Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO*. En un mundo lleno de incertidumbre, como es la gestión de pesquerías, el **método de prueba-error** se nos muestra como un precedente del moderno **principio de precaución**. Todas las innovaciones se probaban y se establecían mecanismos de flexibilidad interpretativa hasta que la evidencia de la contrastación elevaba las hipótesis iniciales a tesis validadas. El **sistema estadístico oficial** era inservible para la gestión del Plan, por lo que se planteó la articulación de un sistema estadístico adecuado a los objetivos establecidos a nivel de unidad productiva. Todavía no ha sido superado aquel sistema estadístico. Finalmente, respecto a la **nueva percepción de la ciencia** que debe estar al servicio de la sociedad (CTS) y no al revés, también en el Plan se observan actitudes y hechos que permiten visualizar una avanzadilla de estos enfoques actuales.

En el tercer capítulo se han recogido las vivencias del PEPAC desde una doble perspectiva; en primer lugar por parte de sus protagonistas directos, realizándose entrevistas abiertas a los diferentes actores de la experiencia: a **Dr. Manuel Gómez Larrañeta** y a **Dr. Pedro Suau Abraham** para recoger los puntos de vista de los científicos-biólogos. Además se entrevistó a **D. Luis Millán Roca** que aportó su doble experiencia como "contable" del Plan y como fedatario del mismo. **D. José Masip Cosin**, *alma mater* del Plan, expone la visión del Administrador-gestor y responsable *in extremis* de la buena marcha del mismo. Finalmente **D. Manuel Albiol Llorens**, Presidente del Sindicato Provincial de Pesca y **D. Francisco Veral Martí**, primer Patrón Mayor de la emblemática Cofradía de Pescadores de San Pedro del Grao de Castellón en el periodo del Plan que aportara la visión de los profesionales de la actividad extractiva. En la fase de redacción final recibimos la funesta noticia del fallecimiento de estos dos profesionales.

En segundo lugar, se describe la manera en la que se ha vivido y apreciado esta experiencia desde la perspectiva científica, especialmente a través de sus "discípulos", como son el **Dr. José Luis Alegret** y el **Dr. Ramón Franquesa** o los biólogos-científicos **Dr. Jordi Leonart**, **Dr. Pere Oliver** y **Dr. Rafael Robles**. Creemos que inconscientemente crearon una escuela en el Mediterráneo y sentaron las bases para que científicos de distintas ciencias pudieran rápidamente hablar un lenguaje común y sentarlos conjuntamente en la consecución de proyectos transdisciplinarios, como demuestra su participación conjunta en numerosos proyectos. A todos ellos el equipo de trabajo les está muy agradecido y nos sentimos intelectualmente endeudados por sus aportaciones y enseñanzas.

La lista de agradecimientos no acaba aquí, a los protagonistas citados habría que añadir al **Dr. José M^a San Feliu** que, por su generosidad declinó la entrevista para no ponerse "a nivel de los Larrañeta o Suau porque en la época era el becario". A los asistentes al III Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo por las críticas y comentarios recibidos de aquellos 30 ejemplares que repartimos en su día, especialmente incisivas han sido las observaciones realizadas por **Manuel Llorca** y **Jorge Tegedor**. A lo largo del texto han sido recogidos los comentarios que los diversos autores nos hicieron llegar y sus observaciones han sido puestas a pie de página. Tampoco podemos olvidar al **Dr. Pedro Martínez Baños** y a **D. Leandro Bermúdez** ni a **José Manuel González Gil**, Secretario de la Federación Nacional de Cofradías de Pescadores, que con sus críticas y estímulos han mejorado el texto. La lista sería interminable, los Patronos Mayores y los pescadores, las Cofradías y sus Secretarios, etc.... que tan bien nos han acogido. Es menester destacar a **Antonio Tabares** que siempre ha sido un buen anfitrión de los "buscadores de datos". Así mismo, agradecemos a la Caja de Ahorros del Mediterráneo (CAM) que patrocinó el III Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo que se celebró en Junio de 1998 en Alicante y permitió que fuera presentado un primer avance del proyecto.

Para finalizar este capítulo de los agradecimientos los concretaríamos en dos personas representativas de otras dos instituciones sin la conjunción de las cuales no hubiera sido posible este proyecto: **D. Rafael Robles**, en representación del Proyecto FAO-COPEMED, que asumió la financiación de la ejecución del proyecto y al **Dr. Juan Antonio Tomás Carpi**, Presidente del Instituto Mediterráneo para el Desarrollo Sostenible (IMEDES) que puso a disposición del proyecto el equipo del centro y los medios necesarios para su realización. Además criticó con el rigor que le es habitual el conjunto de las versiones del documento. A ambos les estamos profundamente agradecidos.

Si nos hemos olvidado de alguien, que sepa perdonarnos.

Este libro es un poco de todos ellos y si hemos cometido errores son de total responsabilidad del Director del equipo de trabajo.

Valencia, Abril de 1999.

Los autores:

Dr. Rafael Lostado i Bojó

Profesor Titular de la Universitat de València- Director del IMEDES
Director del Equipo de Trabajo

David Vivas Agrafojo

Técnico del IMEDES
Miembro del equipo de trabajo

Virginia del Río Orduña

Técnico del IMEDES
Miembro del equipo de trabajo

CAPÍTULO 1

EL "PLAN EXPERIMENTAL DE PESCA DE ARRASTRE DE CASTELLÓN": UNA APROXIMACIÓN

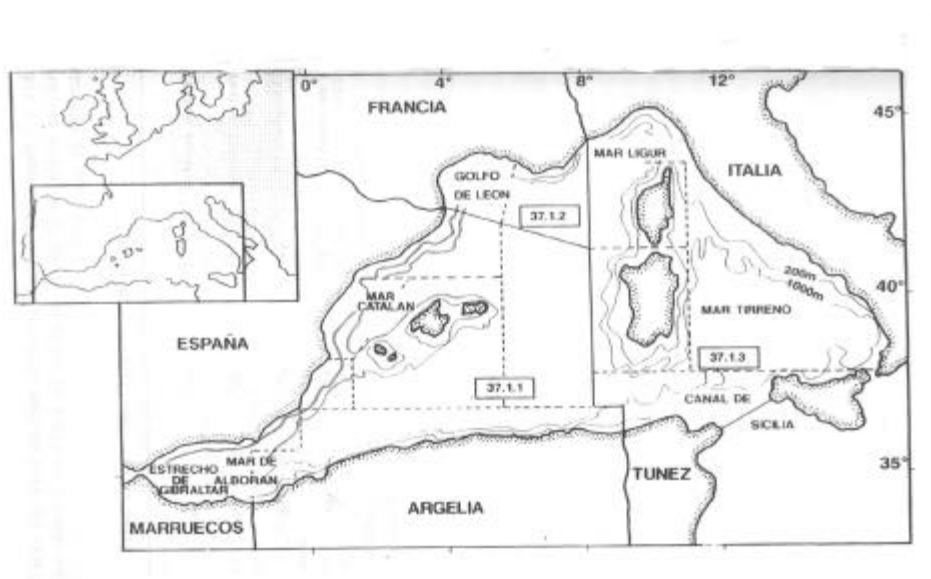
1.1. Área de estudio.

La situación geográfica y los rasgos geomorfológicos y ecológicos de la zona constituyen la primera aproximación al área objeto de estudio.

1.1.1. Situación geográfica.

El área pertenece a la cuenca del Mediterráneo Noroccidental. Se encuentra enclavada en la costa Este de España, concretamente a lo largo de la provincia de Castellón de la Plana y el Sur del delta del Ebro, en la provincia de Tarragona¹ (véase Mapa 1). Su longitud es de aproximadamente 138 km.

Mapa 1.- Enclave geográfico de la zona experimental en la cuenca Mediterránea.



Fuente: RECASENS, L. (1993), adaptado de OLIVER y MASSUTI (1993).

1.1.2. Rasgos geomorfológicos y ecológicos.

La plataforma continental en dicha provincia es la más amplia de todo el litoral mediterráneo español. Cuenta con una extensión de 2.870 millas cuadradas hasta la desembocadura del río Ebro, lo que representa cerca del 45% de la plataforma continental de la costa mediterránea española. Sus fondos están formados principalmente por arena, aunque al llegar a la zona sur de Castellón las gravas son más abundantes. Entre las zonas arenosas se encuentran intercaladas pequeñas áreas de conchuela y rocas, constituyendo una amplia planicie apta para la pesca de arrastre, trasmallo y cerco. Su suave perfil costero² condiciona notablemente las características de la actividad pesquera en esta provincia³.

¹ En la zona Norte del Golfo de Valencia.

² La isóbata de los 100 m. está situada a unas 40 millas de costa, incluyendo las islas Columbretes; la isóbata de 200 m. se encuentra de 2 a 6 millas de la anterior.

³ La Reglamentación actual prohíbe la pesca de arrastre en el Mediterráneo en fondos menores de 50 m. Considerando la longitud de la plataforma en esta provincia, esto supone tener que navegar diariamente más de 20 millas, unas 3 horas, para alcanzar dichos fondos, mientras que en otras provincias éstos se alcanzan tan solo a 4 millas de costa.

La costa presenta una morfología baja y suave, con escasos acantilados y poco recortada, a excepción del tómbolo de Peñíscola. Si bien los aportes de agua dulce procedentes de pequeños barrancos son poco relevantes, es destacable la desembocadura del caudaloso río Ebro en un amplio delta, en el límite norte del área estudiada.

Respecto a la productividad de la "parcela de mar" situada en los alrededores del delta, es de destacar que se trata de un área ecológica especialmente fértil, con una importante presencia de nutrientes, debido principalmente al afloramiento de aguas profundas, más salinas y ricas en fósforo inorgánico. Este fenómeno es originado fundamentalmente por el "efecto de estuario" del río Ebro, es decir, por la influencia en la circulación costera de un caudal importante⁴, sin despreciar el volumen de nutrientes aportados por el propio río Ebro⁵. La producción primaria de la zona de Castellón se encuentra entre los límites conocidos en el Mediterráneo Occidental, aunque más próxima a valores bajos⁶

1.2. Primer diagnóstico: un problema de sobrepesca.

Abordar un primer diagnóstico de la situación significa la revisión tanto de los antecedentes históricos del problema como de los estudios biológicos previos.

1.2.1. La crisis económica y social de la pesca de arrastre de Castellón.

El periodo correspondiente a la Guerra Civil española supuso la recuperación de los fondos de pesca debido a una forzosa veda como consecuencia del peligro que corrían los pesqueros al hacerse a la mar.

Una vez finalizada la contienda y durante cierto tiempo, los rendimientos en la pesca aumentaron de forma considerable y, consecuentemente, la flota de arrastre que faenaba a lo largo del litoral se incrementó significativamente. Como consecuencia de este aumento del esfuerzo los rendimientos fueron disminuyendo año tras año hasta llegar, a finales de los años cincuenta, a una situación que los científicos de la época calificaron de **sobrepesca**, situación ésta que se extendía por el conjunto del Mediterráneo español, siendo particularmente grave en la zona de Castellón debido a las características de su plataforma continental y al aumento desmesurado del esfuerzo pesquero allí localizado.

⁴ Las aguas dulces aportadas por el río Ebro originan una corriente superficial mar afuera con una ligera inclinación hacia el sur, y son la causa de una succión de agua profunda rica en nutrientes, inundando esta contracorriente una porción más o menos amplia de la plataforma, (SAN FELIU, J.M., 1974).

⁵ SAN FELIU, J.M. (1972).

⁶ Nota de **J.M. San Feliu**.

Prácticamente ningún barco pesquero cumplía la reglamentación vigente, que consistía en una veda costera⁷ desde el 1 de Mayo hasta el 30 de Septiembre y unas dimensiones de las mallas del copo de 18 mm. de nudo a nudo. Como consecuencia de los bajos ingresos que generaba la explotación de la pesquería por el sistema de arrastre, era frecuente que los pescadores hiciesen más estrechas las mallas, con lo que se incrementaba progresivamente la mortalidad por pesca realizada sobre la pesquería, llegándose a un patrón de explotación que no hacía más que favorecer la propia sobrepesca. Este círculo vicioso generaba una dinámica en el sector de la pesca de arrastre insostenible desde cualquier punto de vista.

En la Conferencia Nacional Pesquera, celebrada en 1954 en Madrid, el informe relativo a los <Problemas de la flota de arrastre en el Mediterráneo> ya se refirió a la "*crisis de esta industria, que exigía medidas especiales con las salvedades impuestas por la modalidad de trabajo, tamaño de los peces y escasez de capturas*"⁸.

En la Reunión Sindical Pesquera del Mediterráneo en Barcelona (1955) ya se señalaba "*el criterio positivo de nuestros pescadores sobre la posible implantación de una veda e intensificación de la vigilancia en todo momento, con el fin de impedir el rastreo en zonas prohibidas*". Asimismo, en la conclusión referente a las vedas del informe, se destacaba que "*por las características especiales de costas y fondos, especialmente en zonas insulares y en las de los golfos, se requiere un estudio e informe emitido en cada capital de provincia con audiencia instructiva a las partes interesadas*"⁹.

En la I Asamblea Nacional de Cofradías de Pescadores en Madrid (1959), la comunicación <Mallas, tamaños de peces y vedas, sanciones y vigilancia> expuso que "*la pesca de bajura, más concretamente, el arrastre practicado en nuestra plataforma continental, es de rendimientos catastróficos y perspectivas aún peores y que, de seguir ejerciendo la pesca en la forma que se viene haciendo, se corre el peligro de reducir aún más la capacidad productiva de los fondos*"¹⁰.

La disminución de los rendimientos y las pérdidas económicas que ello conllevaba¹¹, hace que algunos armadores del arrastre decidan amarrar sus embarcaciones y que varios de los pescadores de arrastre opten por buscar trabajo en otras modalidades de pesca o en actividades alternativas. No es

⁷ La veda era de fondos, es decir, estaba prohibido el ejercicio de la pesca con artes de arrastre en distancias menores de 6 millas a la costa, pasando a ser de 3 millas desde el 1 de octubre al 30 de abril. O.M. de 11 marzo 1953 (M^o Comercio).

⁸ MILLÁN ROCA, L. (1968 b, 224).

⁹ Ponencia sobre <Mallas y tamaños de peces>.

¹⁰ MILLÁN ROCA, L. (1968 b, 224).

¹¹ Comenta FABREGAT, V. (1963,136) que en la entrevista mantenida con el pescador de Benicarló **José Solá**, éste afirma que "*la industria de la pesca de arrastre se consideraba prácticamente improductiva, ya que se llegó a un punto en que, en algunas ocasiones, el importe del combustible, víveres y demás gastos del Monte Mayor, eran superiores al rendimiento en bruto que se obtenía de la pesca capturada*".

extraño por ello encontrar en la zona pescadores que han pasado a trabajar en la agricultura, la construcción o incluso en la industria.

Estos bajos rendimientos de la flota de arrastre en la provincia de Castellón provocaron una creciente preocupación e inquietud que dio lugar a que el sector extractivo llamara la atención al mundo científico, generándose una colaboración entre ambos colectivos materializada en una serie de estudios y análisis de la situación pesquera en la zona indicada.

1.2.2. Los estudios biológicos previos sobre la pesquería de arrastre de Castellón.

La gestión de los recursos pesqueros históricamente ha buscado el máximo de capturas sostenibles desde un punto de vista estrictamente biológico, es decir, se tenía por objeto la conservación del recurso y se consideraba que la función de la actividad pesquera era la de aprovechar los “excedentes” del *stock* medidos únicamente en cantidades físicas. Sin embargo, los biólogos comenzaron a cambiar esta concepción a principios de los años cincuenta, introduciendo variables económicas en sus planteamientos¹². En este sentido, los biólogos promotores de la experiencia de Castellón se vieron notablemente influenciados por esta nueva perspectiva.

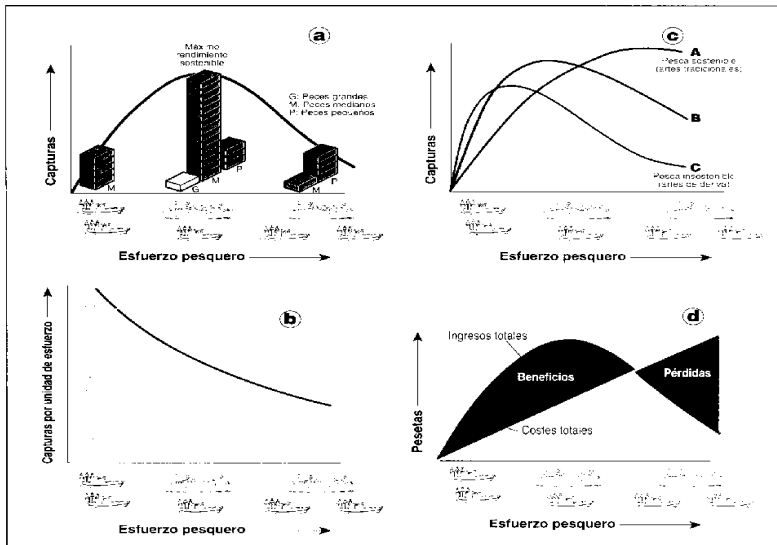
En esta misma época, aparecen los trabajos de varios economistas neoclásicos que formalizaron este cambio de orientación en la gestión pesquera. Así, a mediados de los cincuenta se establece el **modelo bioeconómico Gordon-Schaefer**, que se convertiría en el instrumento básico para el estudio de la gestión de pesquerías. Este modelo, que parte de la base de que los recursos pesqueros pertenecen a los llamados *autorrenovables* y considera la hipótesis de un medio estable, afirma que el volumen de desembarcos de una determinada población de peces se explica mediante la variable exógena “esfuerzo pesquero”. De manera que esta relación entre esfuerzo y producción se mantiene creciente hasta el máximo de una parábola, momento en que ésta alcanza el Rendimiento Máximo Sostenible (MSY¹³), o máxima capacidad de producción del recurso sometido a explotación. Se denomina “subpesca” al segmento creciente de la parábola, puesto que en esta situación el *stock* pesquero se puede considerar subexplotado; mientras que la pesquería entra en fase de “sobrepesca” una vez ha sobrepasado el mencionado máximo (MSY), con lo que un aumento del esfuerzo pesquero de la flota conllevará una disminución de los rendimientos totales obtenidos. Por tanto, para diagnosticar un caso de sobrepesca ha de ocurrir que las tendencias del esfuerzo de pesca y del rendimiento sean divergentes¹⁴ (véase gráfico 1).

¹² BEVERTON, R.J.H. (1953).

¹³ Que corresponde al acrónimo inglés *Maximum Sustainable Yield (MSY)*.

¹⁴ Conviene advertir que no debe confundirse el progresivo descenso de las capturas por calada o salida con el proceso de sobrepesca. Este descenso de la captura por calada se produce siempre que aumenta el número de barcos, se esté en la fase de

Gráfico 1.- Relación entre capturas y esfuerzo pesquero



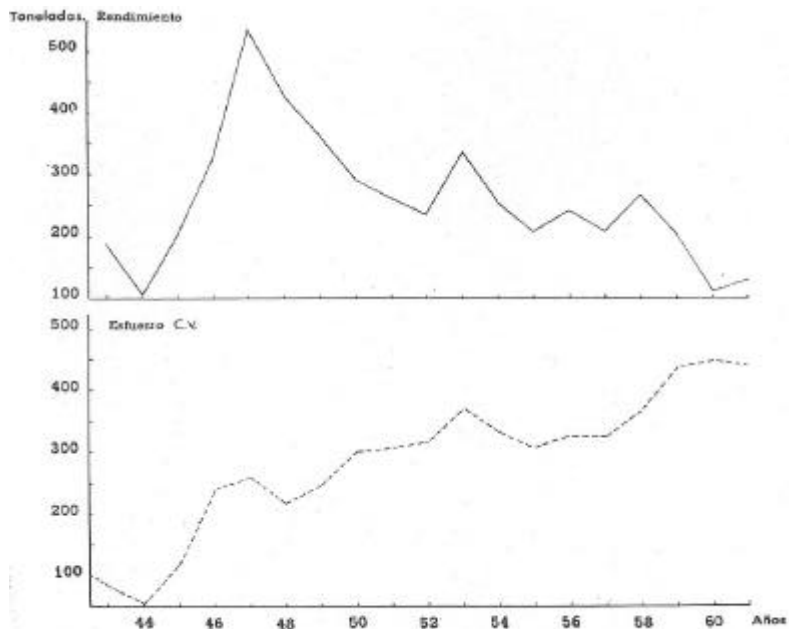
Fuente: Adaptación de HOLDEN, M. (1994)

Un estudio realizado por Manuel G. Larrañeta (1967) aplicando el modelo de Gordon-Schaefer sobre la evolución del rendimiento anual de las tres especies comerciales más importantes para el arte del arrastre en el Grao de Castellón —el salmonete de fango (*Mullus barbatus*), la pescadilla (*Merluccius merluccius*) y la móllera ó faneca (*Gadus capelanus*)— en el periodo 1943-1961, medido como la suma de las producciones anuales en toneladas y la evolución correspondiente del esfuerzo de pesca, evidencia claramente la crisis de sobrepesca que atravesaba el sector¹⁵.

Gráfico 2.- (Arriba) Evolución del rendimiento anual del salmonete, faneca y pescadilla, capturados por la flota del Grao de Castellón desde 1943-1961. (Abajo) Evolución del esfuerzo de pesca, medido en miles de C.V.-barco-jornada.

subpesca, de pesca "óptima" o de sobrepesca. Naturalmente, en este último caso es cuando la captura por unidad de esfuerzo es menor.

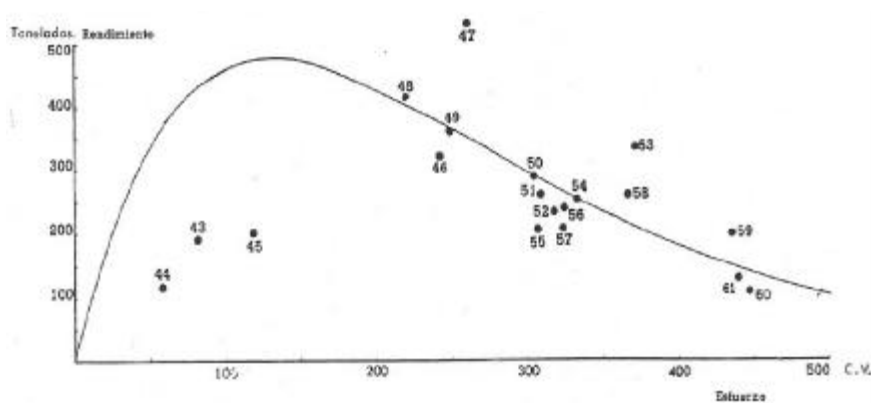
¹⁵ El esfuerzo de pesca se midió en función tanto del número de jornadas de pesca como de la potencia de los motores en C.V., con lo que se obtuvo una unidad de esfuerzo "jornada/C.V." o simplemente "esfuerzo/C.V.".



Fuente: LARRAÑETA, M.G. (1967, 35)

Si se relaciona el esfuerzo de pesca con los rendimientos indicados para cada año, se obtiene una nube de puntos que, ajustada, da lugar a la función del gráfico 3. Es interesante fijarse en la forma de la curva: en un principio (entre 1.943 y 1.947) se comprueba que el rendimiento aumenta con el esfuerzo y sigue una trayectoria convexa (subpesca), hasta llegar a un máximo (que los biólogos del Plan denominaban “pesca óptima”). A partir de este máximo, en 1948, el rendimiento de estas especies sufre una disminución continuada, mientras que el esfuerzo aplicado a la pesquería no deja de aumentar. Aparecen, pues, las tendencias "en tijera" propias de las situaciones de sobrepesca, formando una curva cóncava.

Gráfico 3.- Relación entre el esfuerzo de pesca desarrollado por la flota del Grao de Castellón y el rendimiento anual en toneladas de salmonete, faneca y pescadilla. Cada punto representa la relación particular de cada año para el período 1943-1961.



Fuente: LARRAÑETA, M.G. (1967, 36)

Mediante esta curva se puede deducir el esfuerzo de pesca "óptimo" para obtener el máximo rendimiento por unidad utilizada. Esto puede sintetizarse en este caso particular en que la pesquería ideal generaría un rendimiento o producción media anual de 475 toneladas para estas tres especies al utilizar 140 unidades de esfuerzo de manera constante¹⁶.

A partir de estas primeras aproximaciones a la situación y tomando como referencia la media del periodo 1959-1961, las conclusiones¹⁷ a las que llegaron los biólogos **Manuel G. Larrañeta** y **Pedro Suau**, miembros del entonces Instituto de Investigaciones Pesqueras del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IIP-CSIC) del Grao de Castellón¹⁸, fueron las siguientes:

- *" Se pone de manifiesto un acusado fenómeno de sobrepesca, que se inició a partir de 1948.*
- *Existe una alta correlación negativa entre el esfuerzo de pesca y la captura por unidad de esfuerzo, lo que indica que la densidad de las poblaciones de las tres especies objetivo (salmonete, faneca y pescadilla) está en estrecha relación con la actividad pesquera.*
- *Existe una regresión rectilínea entre el esfuerzo de pesca y el logaritmo de la captura por unidad de esfuerzo.*
- *Con las mallas en uso (12-14 mm. de nudo a nudo), los rendimientos máximos estables teóricos son 275 Tm. para el salmonete, 160 Tm. para la faneca, 44 Tm. para la pescadilla y 475 Tm. considerando la explotación conjunta de estas tres especies.*
- *Los esfuerzos de pesca anuales óptimos que se obtienen del modelo para conseguir dichos rendimientos máximos han de ser: 140.000 C.V.¹⁹ para el salmonete, 120.000 C.V. para la faneca, 180.000 C.V. para la pescadilla y 140.000 C.V. en el caso de las tres especies.*
- *En 1959-61 se ha llegado a emplear un esfuerzo de pesca tres veces superior al "óptimo", con una captura tres veces inferior a la máxima teórica, lo que mide el grado de sobrepesca alcanzado.*
- *Como principal causa de la crisis pesquera de arrastre debe señalarse el exceso de flota, cuyo potencial en caballos debe ser fuertemente reducido.*
- *Como medidas más apropiadas para la recuperación de la pesquería se imponen una reducción del esfuerzo de pesca y una ampliación de las dimensiones de las mallas.*
- *En condiciones de no pesca, se estima que la biomasa de la población de peces capturables es en el salmonete el doble que en la faneca y unas diez veces mayor que la de la pescadilla.*

¹⁶ LARRAÑETA, M.G. (1967a).

¹⁷ LARRAÑETA, M.G. y SUAU, P. (1965).

¹⁸ Además de ésta, existía otra estación del IIP-CSIC en Vinaroz. Ambas pertenecían al llamado *Patronato Juan de la Cierva*.

¹⁹ Es decir, 140 unidades de esfuerzo, según se definió anteriormente.

- *Parece confirmarse que la población de pescadilla habita en parte un área inaccesible, en el talud continental, desde la cual efectúa migraciones que hace que su rendimiento anual sea relativamente fluctuante.*
- *En la pesca de rendimiento máximo y en las condiciones del periodo estudiado, la biomasa de las poblaciones de estas especies está reducida a un 30-40% de la biomasa en estado de no pesca.*
- *En 1.959-61 la biomasa del salmonete y la de faneca se estima que se redujo hasta menos del 3% del peso original y la pescadilla aproximadamente a un 8%, favorecida seguramente por el área de refugio.*
- *Se estima que la biomasa mínima del conjunto de estas tres especies en estado de no pesca es del orden de 4.500 Tm. en todo el área de la pesquería y de 7,5 Tm. por milla cuadrada.*
- *La coherencia apreciable de estos datos hace suponer que el área estudiada, unas 600 millas cuadradas, puede tomarse en la práctica como una unidad ecológica, aunque no esté separada de manera definida de sus áreas vecinas."*

Estas conclusiones pueden ser sintetizadas diciendo que la pesquería generaba un rendimiento de 146 toneladas de productos del mar con un esfuerzo de 440 unidades productivas. Es decir, *el esfuerzo aplicado era aproximadamente tres veces el "óptimo" y el rendimiento obtenido, un tercio del máximo.* El diagnóstico fue tajante: **un acusado fenómeno de sobrepesca.** ²⁰

En las reuniones del *Consejo Económico y Social Provincial de Castellón*, de Noviembre de 1.959, se expuso la catastrófica situación que atravesaba la pesca de arrastre. Durante la ponencia sobre <Pesca Marítima>, en la cual participaban biólogos y pescadores, comenzó el debate acerca de las posibles acciones que habrían de emprenderse para recuperar los fondos de pesca de la provincia. En definitiva, tanto el sector extractivo como los científicos y la Administración acabaron por consensuar la existencia de un acusado fenómeno de sobrepesca que era necesario afrontar inmediatamente y con todas las consecuencias que ello implicaba.

1.3. Pruebas experimentales de selectividad.

Los biólogos **Manuel G. Larrañeta** y **Luis Herrera** reiteraban en las sesiones del *Consejo Económico y Social Provincial de Castellón* los resultados de las investigaciones del conjunto de los científicos sobre la necesidad de una ampliación de las mallas de los artes de arrastre para conseguir una recuperación de la pesquería. Durante las fructíferas discusiones que tuvieron lugar en estas reuniones, los pescadores se ofrecieron a sufragar los gastos que ocasionaran las pruebas experimentales necesarias para estudiar la cuestión planteada; así, se exponía en las actas que *"deben realizarse experiencias por*

técnicos y pescadores conjuntamente, para estudiar las mallas más adecuadas en los artes de arrastre que actúan en la pesquería provincial, con la ayuda económica de las Cofradías de Pescadores"²¹.

Para dar cumplimiento a esta propuesta, se establece un conjunto de pruebas encaminadas a determinar aquellas dimensiones de las mallas que permitan el escape de los peces pequeños y retengan los mayores, dentro de los límites que se consideren adecuados para mantener la producción pesquera en el nivel más elevado posible. Dada la heterogeneidad de especies, y debido a la dificultad de analizar las dimensiones de malla "óptimas" para todas ellas, se optó por centrar aquel estudio de selectividad en las tres especies de mayor interés comercial en aquel momento: salmonete, faneca y merluza.

Las experiencias, diseñadas por los biólogos **Pedro Suau** y **Francisco Vives** del laboratorio del Grao de Castellón, se llevarían a cabo en dos embarcaciones locales. Éstas eran la "Rosa" y la "Joven Dolores", con base en el puerto de Castellón, de características similares (ambas con una potencia de motor de 50 C.V.). En total se realizaron cinco pruebas, constanding cada una de dos salidas en días alternos. Se iniciaron en el mes de Mayo de 1.960, efectuándose en diferentes épocas con el fin de registrar la influencia del crecimiento de la población sobre los diferentes copos ensayados²².

Las conclusiones de los estudios realizados sobre la selectividad de las artes de arrastre²³ se describen en el informe enviado al Delegado Provincial de Sindicatos de Castellón por parte de los científicos de la siguiente manera:²⁴

1. *"Las mallas del copo excesivamente pequeñas determinan una disminución de las tallas medias de los peces integrantes de una población, lo que repercute en el peso y la calidad de los desembarcos.*
2. *Es preciso aumentar las mallas del copo para mejorar la producción.*
3. *El estado actual de la población explotada por la flota de nuestra provincia, con la consiguiente falta de peces grandes, no permite la exactitud de los cálculos en las mallas más claras por lo que, una vez normalizado dicho estado sería preciso realizar nuevas pruebas con el fin de fijar las mallas definitivas.*

²⁰ LARRAÑETA, M.G. y SUAU, P. (1.965).

²¹ El IIP de Vinaroz ya había realizado pruebas sobre selectividad de las mallas con anterioridad, subvencionadas, en aquella ocasión por las Cofradías de Vinaroz y Benicarló. Como conclusión se vio la conveniencia de ampliar este tipo de ensayos a otras épocas del año y zonas.

²² Los científicos responsables de las pruebas agradecieron en todo momento el apoyo facilitado por el Consejo Económico Sindical y la Comandancia Militar de Marina de Castellón (SUAU, P., 1960), sin olvidar la importancia de la pericia de los patrones de las barcas empleadas.

²³ En este sentido es muy interesante destacar las comunicaciones presentadas por los biólogos Suau y Larrañeta acerca de dicha experiencia en la *IV Reunión sobre Productividad y Explotación Pesquera*, que tuvo lugar en el Instituto de Investigaciones pesqueras de Barcelona en Octubre de 1.960. SUAUI, P. (1960) ; LARRAÑETA, M.G. (1960 a).

²⁴ SUAUI, P. (1.963, 116).

4. *Por el momento, las mallas convenientes son las de 20 mm. de lado, si bien el paso hacia estas dimensiones podría hacerse en dos etapas: de uno a dos años con la de 18 mm. y luego la de 20 mm.*
5. *La malla de 18 mm. no produce disminución sensible en el peso de las capturas respecto a la de 14 mm. y, por otra parte, mejora la calidad."*

No había pues duda sobre la magnitud y la tipología del problema, así como de las medidas inmediatas a tomar. Además se contaba con el consenso tanto de los pescadores, a través de las Cofradías, como de la propia Administración Marítima, representada por la Comandancia de Marina provincial. Sólo quedaba, por tanto, diseñar el Plan.

1.4. El diseño del Plan Experimental.

Una vez concluidas las pruebas indicadas, los científicos programaron visitas a todos los puertos de la provincia de Castellón para dar a conocer los resultados obtenidos y la posibilidad de llevarlos a la práctica también en dichos puertos ya que, como se ha comentado anteriormente, su finalidad era la búsqueda de alternativas para solucionar la acuciante crisis pesquera del sector del arrastre. De esta manera, tras consensuar una propuesta de acción, los mismos pescadores a través del *Sindicato Nacional de la Pesca*, con su presidente **Agustín de Bárcena**²⁵ a la cabeza, decidieron solicitar a la Dirección General de Pesca Marítima²⁶ la implantación de un Plan experimental de pesca de arrastre de acuerdo con las normas que estableciesen los biólogos, solicitud que fue muy bien atendida en Madrid por **Ignacio del Cuervo** en calidad de Director General.

A continuación se detalla el diseño y establecimiento del Plan; la delimitación del área de influencia; su estructura de gestión mediante la llamada Junta Consultiva²⁷ y el calendario de actuaciones durante los cinco años que duró el Plan.

1.4.1. Las premisas científicas.

Se partía de la consideración que la *sobrepesca* era consecuencia de un **exceso del esfuerzo de pesca** (por tanto, había que reducirlo en la medida que fuese posible). Si bien los biólogos centraron su postura en la ampliación de la malla utilizada, también se concedió cierta importancia a la disminución

²⁵ Consideramos imprescindible, y un justo reconocimiento, indicar los nombres propios porque gracias a sus propias iniciativas se pudo configurar el Plan.

²⁶ Una de las dos que componía la Subsecretaría de Marina Mercante, dependiente a la sazón del Ministerio de Comercio.

²⁷ Con representación de todas las partes implicadas.

del tiempo de pesca, cambiando las vedas vigentes y reduciendo el número de horas semanales de pesca²⁸.

1.4.1.1. La conflictiva cuestión de las mallas

Pedro Suau indicaba que *"no son las vedas, sino las mallas, la solución definitiva en un problema de pesca de arrastre. Si al final de una veda se trabaja con mallas excesivamente estrechas, en poco tiempo desaparecen los beneficios producidos por aquélla. Ahora bien, unas vedas puestas en el momento oportuno ayudan grandemente a adelantar la recuperación de una pesquería"*²⁹.

Estamos pues en condiciones de comprender el clásico proceso de las crisis de las pesquerías de arrastre, en las cuales al aumentar la flota, o la potencia de los barcos, en definitiva, la mortalidad por pesca, van disminuyendo las capturas progresivamente por calada o jornada haciendo que los pescadores estrechen las mallas para aprovechar mejor la pesca de todo lo que hay en la mar. Esta medida, lejos de suponer una solución al problema de la sobrepesca, acentúa la crisis, puesto que para mantener el rendimiento alto a un cierto plazo se debería haber procedido a ampliar las mallas.

Conviene plantear la interesante discusión que tuvieron pescadores y biólogos sobre la ampliación de las mallas y recordar que las pruebas experimentales habían dado la razón a los últimos.

En síntesis, los **biólogos** explicaban que si se aumentaban convenientemente las dimensiones de las mallas, una buena cantidad de peces pequeños no comercializables se salvarían, de manera que el beneficio futuro compensaría las pérdidas actuales. Además, no había que olvidar que la disminución total de las capturas se podría compensar con la mejora de su calidad y, por tanto, los mayores precios que en el mercado alcanzarían los ejemplares de mayor tamaño comercializados. En definitiva, lo que venían a decir era que con una abertura adecuada de las mallas se podría regular eficazmente la pesquería.

²⁸ Consideramos conveniente realizar una breve aclaración respecto a las variables que juegan en este discurso. Se ha de tener en cuenta que:

$$C = B \cdot F$$

Donde:

C: volumen de capturas

B: biomasa media

F: tasa de mortalidad por pesca

Y que a su vez, la tasa de mortalidad por pesca depende de la *capturabilidad* (q) y del *esfuerzo de pesca* (E). Es conveniente prestar atención a la siguiente expresión, pues a menudo estos conceptos tienden a identificarse:

$$F = q \cdot E$$

La *capturabilidad* es difícil de medir, ya que es función de factores tales como la contaminación, ecología de las especies o aspectos tecnológicos, y suele considerarse como una constante. Por otra parte, el *esfuerzo de pesca* es más fácil de medir, puesto que incluye elementos cuantificables, como son (y estos aspectos son los que centrarán la atención de este apartado) el número de barcos, su poder de pesca o el tiempo de pesca. (Aportación de **J. Leonart**).

²⁹ SUAU, P. (1963, 121).

Por su parte, los **pescadores** inicialmente eran partidarios de las mallas estrechas y argumentaban que los peces al salir del copo estaban ya muertos³⁰. Lo que venían a decir era que el pez que dejasen escapar difícilmente lo volverían a capturar.

Probablemente fuese en este aspecto en el que los biólogos implicados hicieron un mayor esfuerzo para transmitir a los pescadores la necesidad de aplicar la medida. Su labor fue más allá de las múltiples conferencias impartidas en las diferentes Cofradías y para ello se dispusieron a llevar a cabo cualquier actividad que ayudase a demostrar sus argumentos, como la proyección de películas submarinas de redes de arrastre en funcionamiento o la presentación de resultados de diversas experiencias científicas que aseguraban que un 80-90% de los peces escapados lo fueron mientras trabajaba el arte³¹. De esta forma, su implicación les llevó a cultivar una relación personal con sus interlocutores, que no solo legitimaba su actividad profesional sino que se estableció una relación de complicidad en el uso de la terminología y del lenguaje que facilitaba enormemente la comunicación. Esta fluidez comunicativa, fruto de las arduas discusiones, fue una de las claves en el éxito del Plan.

Señalaba **Pedro Suau** que quizá estas discusiones no fuesen tan acaloradas como en tiempos pasados debido al acentuado debilitamiento de las capturas e indicaba, dadas las circunstancias, una inconsciente tendencia al aumento del mallaje del copo por parte de los pescadores³². Lo que parece estar claro es que todos empiezan a aceptar la base de que a mayor esfuerzo de pesca se requiere mayor amplitud de malla³³.

La desconfianza tras convencerse de la conveniencia de utilizar mallas más amplias la describe así **Pedro Suau**³⁴: *"a principios del presente año, en las pizarras de las lonjas se puso una nota solicitando voluntarios para salir determinados días con mallas estrechas, con el fin de establecer comparaciones. Ni uno sólo acudió a la llamada, por lo que fue preciso entrar en contacto directo con algunos ; todos los consultados sólo estuvieron dispuestos a hacer la prueba a condición de que se les garantizaran los ingresos hasta un mínimo igual al que venían ganando"*.

Posteriormente, una vez los pescadores llegaron al convencimiento de que con mallas más claras ganarían igual, les fue difícil aceptar las mallas pequeñas.

³⁰ Las mallas permanecen cerradas durante el rastreo, abriéndose al ser izado el arte y dejando escapar, sólo entonces, los peces ya muertos.

³¹ Para una ampliación de la información sobre los métodos de selección de mallas véase SUAUI, P. (1963).

³² Suau incide en la importancia de los factores psicológicos y las costumbres de los pescadores sobre este punto. SUAUI, P. (1960).

³³ LARRAÑETA, M.G. (1967 a).

Dado que la parte del copo que más influye en la selectividad es la superior —la parte baja roza el suelo y es muy difícil que escapen los peces—, se va a permitir utilizar la mitad de los copos antiguos, con lo que sólo habrían de renovarse la parte alta y los 20 cm. finales de la parte baja del arte. De esta manera, el coste para los armadores de adaptación de las redes a las nuevas normas quedaba reducido a la mitad. Este aspecto es conveniente considerarlo, debido al hecho de que la propiedad de las embarcaciones se hallaba muy repartida, el poder adquisitivo de los armadores era reducido y su capacidad de inversión muy limitada, circunstancia que condicionaba sobremanera el diseño de las innovaciones en las artes, que en aquellos momentos debían ser sufragadas por sus propietarios.

La reglamentación de las mallas encontró un escollo en la naturaleza de las fibras utilizadas para la fabricación de los copos, que en aquella época se tejían a mano. El cáñamo que se utilizaba en las redes de arrastre se encoge con el uso y especialmente al someterse a tinciones para evitar su putrefacción, lo que daba lugar a que unas mallas reglamentarias, al poco tiempo no lo fuesen. El Laboratorio del Grao de Castellón llegó incluso a repartir a cada Cofradía un buen número de moldes con los cuales se conseguían mallas de las dimensiones recomendadas.

El problema se pudo solucionar con la incorporación de fibras artificiales y la mecanización en la fabricación de las mallas, que además evitaba posibles recelos, puesto que todas las artes serían iguales en todas las barcas. Sin embargo, hubo que estudiar la introducción de los materiales sintéticos, ya que su selectividad no es la misma que la de las clásicas redes de cáñamo sobre las que se había reglamentado. Tras varios estudios se pudo comprobar que las fibras de poliamida (nylon) permitían el escape de los peces con iguales tallas que las de las mallas de cáñamo con copos de dimensiones menores; esto trajo consigo la permisividad del uso de mallas de poliamida de 19 mm de lado. Por el contrario, las fibras de polietileno (plástico) daban una selectividad más baja que el cáñamo, por lo que las dimensiones de las mallas fabricadas con este material debían ser de 23 mm de lado³⁵.

Para la medición de las mallas se utilizaban calibradores especiales que fueron variando con el transcurso de la experiencia³⁴. Al principio de los estudios de selectividad se utilizaba una placa metálica de 2 mm de grosor cortada en forma de trapecio, que se introducía en la malla por su extremo más estrecho hasta que ejerciendo una leve presión la tensión del hilo impedía una mayor penetración. Mientras que este calibrador fue utilizado por pocas personas dio buenos resultados, pero su generalización provocó no pocos problemas, puesto que la presión aplicada difería según la persona que realizaba el control. Para evitar suspicacias fueron precisamente los propios pescadores los que propusieron la idea de acoplar un mango que, mediante un muelle, midiera la presión ejercida. El

³⁴ SUAUI, P. (1.963, 131).

³⁵ SUAUI, P. (1967).

calibrador así modificado resultó similar al utilizado posteriormente por el Convenio Internacional para la Pesca en el Atlántico Norte (ICNAF).

1.4.1.2. La reducción del tiempo de pesca.

Si consideramos el esfuerzo de pesca como la resultante del *número de embarcaciones*, de su *poder de pesca* y del *tiempo de pesca*, su reducción pasa por operar sobre estos tres factores:

a) En cuanto al *número de embarcaciones*, dado que socialmente³⁷ era imposible reducirlo, se estableció que en la zona del Plan sólo podrían faenar las barcas de arrastre con base en los puertos de la zona. No se permitirían unidades de nueva construcción a fin de mantener constante el esfuerzo durante la experiencia.

Como solución ideal³⁸ se apuntaba que debería reducirse el número de barcos. En el supuesto de que los barcos y las artes tuvieran igual calidad técnica, para la flota del Grao de Castellón nos encontramos con resultados tan sorprendentes como los siguientes: en el periodo 1959-61 cada día salían a pescar, de término medio, unas 32 embarcaciones, que disponían de una potencia media de 45 C.V., lo que hacía un total de 1.440 C.V., empleando 160 hombres a bordo. Si en vez de esta flota operase otra menor con un total de 480 C.V., que es una potencia media más adecuada, requiriendo una tripulación total de 32 hombres, capturaría tres veces más de pescado, y quince veces más por pescador, con lo que se haría un magnífico servicio a la población consumidora y el nivel de vida del pescador ocupado subiría enormemente. Sin embargo, las dificultades para implantar esta solución son grandes³⁹. La principal de todas la de dar derecho de pesca a una minoría y negársela a una mayoría. En palabras del propio **Manuel G. Larrañeta**, "*...pese a mi ignorancia en política, esta solución la supongo irrealizable.*"⁴⁰ Pero sí debe tenerse en cuenta en la gestión a largo plazo de las pesquerías.

b) En relación al *poder de pesca*, es ilustrativa la observación realizada por **Manuel G. Larrañeta**: "*muy pocas veces está justificada una reducción del poder de pesca de las embarcaciones puesto que va en contra del progreso tecnológico, al cual no podemos renunciar. En realidad conviene aumentar el poder de pesca, aunque, claro está, nunca a costa de aumentar el esfuerzo de pesca del conjunto de la flota cuando lo que se ha reconocido es una situación de sobrepesca*"⁴¹.

³⁶ LARRAÑETA, M.G., SAN FELIU, J.M. y SUAUI, P. (1968).

³⁷ Esta variable se encuentra directamente relacionada con el empleo, por lo que cualquier medida que le afecte de manera negativa conlleva fuertes reticencias a su implantación.

³⁸ LARRAÑETA, M.G. (1967a).

³⁹ La drástica reducción de la flota sin lugar a duda traería consigo un significativo aumento del paro en el sector.

⁴⁰ LARRAÑETA, M.G. (1967a, 39).

⁴¹ LARRAÑETA, M.G. (1967a, 39).

Estaba claro, pues, que una actuación más intensa sobre los factores que se acaban de comentar comportaría una serie de problemas socioeconómicos difícilmente superables, por lo que de momento se optó por no abordar estas cuestiones.

c) Así pues, la reducción del *tiempo de pesca*, o número total de horas de actividad pesquera que emplea una flota en un período dado iba a ser el punto en el que se centraría la reducción del esfuerzo. Si reducir la flota es difícil a corto plazo y reducir el poder de pesca parecía una medida desaconsejable, en cambio reducir el tiempo de pesca está muy a la mano de quienes regulan una pesquería como medida inmediata para aminorar la sobrepesca.

La reducción del tiempo de pesca frente a la reducción de la flota, tiene el inconveniente que deja improductivos temporalmente a los barcos y útiles de pesca. Racionalmente, pues, es más rentable solucionar la sobrepesca a través de la reducción de flota, mientras que la reducción del tiempo de pesca es más que nada una medida circunstancial en espera de que la flota llegue a tener sus debidas proporciones.

También esta reducción comportaba problemas, especialmente con los armadores, que creían salir muy perjudicados. Para tranquilizarlos, se señalaba por parte de los científicos que estas premoniciones eran *"una cosa absurda, porque ellos suelen resultar tan beneficiados o más que los pescadores, ya que incrementan igual sus ganancias y las embarcaciones, los aparejos y las artes sufren menos desgaste"*⁴². Por ejemplo, teniendo en cuenta que la flota del Grao de Castellón venía realizando seis salidas semanales, *"si saliera dos días por semana conseguiría triple cantidad de pesca que la conseguida en 1959-61"*⁴³. Por otra parte, el consumo de gas-oil se reduciría a la tercera parte y el desgaste de las embarcaciones y artes sería mucho menor, con lo que a igualdad de precios, los beneficios aumentarían en más de tres veces. En una solución de este tipo no sería necesario que los barcos salieran los mismos dos días de la semana, sino que simplemente cada barco realizaría dos salidas semanales en los días que más le convinieran.

Se les intentaba aclarar que la reducción del esfuerzo no reportaba un incremento de las capturas para el día siguiente, sino que este incremento llegaría a su plenitud en el plazo de varios años, por lo que no era aconsejable realizar reducciones bruscas, sino graduales.

Las medidas principales para reducir o contener el esfuerzo de pesca operando sobre el factor tiempo se centraron principalmente en las vedas y los horarios de pesca.

⁴² LARRAÑETA, M.G. (1967a, 42).

⁴³ LARRAÑETA, M.G. (1967a, 40).

a) Las vedas.

Pedro Suau indicaba que la veda que se estaba practicando con anterioridad al Plan⁴⁴ no tenía ninguna efectividad⁴⁵. Los estudios que se habían realizado señalaban que la veda no estaba de ningún modo justificada ni planificada en función de las necesidades reales de la pesquería, ya que los resultados obtenidos no eran satisfactorios. En consecuencia, se planteó el traslado del periodo de veda vigente a otra época más apropiada. Los pescadores apoyaron de forma casi generalizada la necesidad de establecer una **veda total de arrastre** durante los meses que se considerasen más convenientes. La confluencia de determinadas circunstancias hacía más fácil la implantación de la veda:

- El hecho de que durante esta época algunas de las embarcaciones cambiaban su modalidad de pesca para dedicarse al cerco.
- La coincidencia con la temporada de la recolección de la naranja.
- El inicio del auge turístico en la zona⁴⁶.

Si bien hubo algunas protestas por parte de los armadores que sólo contaban con artes de arrastre, estos posteriormente optaron por armar al trasmallo o palangre.

Ante esta perspectiva, las nuevas vedas que se aplicarían serían de los dos tipos, en el espacio y en el tiempo, mediante las cuales se conseguía, por tanto, un doble objetivo: proteger las crías de las especies de mayor interés comercial y reducir el esfuerzo de pesca anual.

b) Los horarios de pesca.

En cuanto a los horarios de pesca (segunda variable señalada para reducir el esfuerzo de pesca) se modificaron notablemente. Si bien, desde un principio no existía ningún control horario, posteriormente se limitó el número de horas que se podía estar en la mar⁴⁷.

La limitación de horarios es importante no sólo en lo referente a la reducción del esfuerzo de pesca, sino porque introduce de alguna manera un sentido de responsabilidad en el pescador hacia los fondos más próximos a su base operativa.

En concreto, se instauró un nuevo sistema de doble horario consistente en la elección entre 12

⁴⁴ Regulada por la O.M. de 11 de marzo de 1953.

⁴⁵ SUAU, P. (1963).

⁴⁶ "La realidad es que, en cuanto a los tripulantes, era más frecuente que faltaran que sobran", MASIP COSÍN, J., (1996, 39).

⁴⁷ La reducción de los horarios diarios tiene sus defectos, al limitar todavía más el campo de acción de la flota, especialmente para los barcos con motores de menor potencia, y por otra parte, no se explota como es debido una porción de la pesquería.

horas en salidas diarias o 51 horas semanales en salidas de días alternos con objeto de conseguir la distribución "óptima" del esfuerzo en el área de pesca del Plan. En el caso de las salidas diarias se harían siempre a partir de las seis de la mañana y su duración se registraba desde la salida de puerto hasta su llegada. Es de destacar que este sistema probado de forma experimental dio buenos resultados⁴⁸. No obstante, dicha propuesta fue en principio rechazada por la Cofradía de Pescadores de San Carlos de la Rápita, que lo consideró negativo y no lo aplicó por voluntad de los propios pescadores⁴⁹: "*nuestros pescadores no comprenden la conveniencia del doble horario...(sic) la pesca en doble jornada tiene los inconvenientes de pasar la noche en la mar, precisamente en época invernal y no para alejarse a caladeros no explotados,...*". Se llegaron a realizar varias pruebas con unos pocos barcos, que dieron resultados muy interesantes, pero al intentar llevarlo a la práctica se tropezó con la forma de pescar de los pescadores, que no estaban dispuestos a pasar la noche en la mar. Por ello y dado que la medida era completamente voluntaria, no prosperó⁵⁰.

De forma indicativa, en el cuadro 1 se muestran los resultados del primer ensayo realizado de este doble horario a mediados de Enero de 1.963.

Cuadro 1.- Primer ensayo del nuevo régimen de doble horario durante el Plan experimental de pesca de arrastre de Castellón (mediados de Enero de 1963).

Variables	Semana condiciones anteriores	Semana de la experiencia	% Variación
Total de horas en el mar	297,00	255,00	- 14%
Total litros gas-oil consumidos	4.490,00	4.310,00	-4%
Total kilogramos capturados	4.413,00	8.106,00	+80%
Total pesetas recaudadas	86.656,50	133.231,81	+54%
Captura (Kg.)/hora en el mar	14,9	31,8	+113%
Ganancias (ptas.)/hora en mar	291,77	522,48	+79%
Captura (Kg) /l. gasoil consum.	0,98	1,88	+92%
Ganancias (ptas.)/ litro gasoil.	19,30	30,91	+60%

Fuente: LARRAÑETA, M.G. (1964, 147) y elaboración propia.

SUAU, P. y SAN FELÍU, J.M. (1965). Nota de **José María San Feliu Lozano**.

⁴⁸ LARRAÑETA, M.G. (1964).

⁴⁹ Nota de **Luis Millán Roca**, basada en una carta del Presidente de la Cofradía "Virgen del Carmen" al Director del Laboratorio de Investigaciones Pesqueras del Grao de Castellón, de 12 de diciembre de 1963.

⁵⁰ Nota de **José María San Feliu Lozano**.

A partir del mes de Julio de 1964 se elimina el sábado como día apto para ejercer la pesca, costumbre que desde entonces permanece; de esta manera, la actividad pesquera de arrastre en la zona se redujo a cinco días por semana. Es de destacar que la salida de los viernes se amplió dos horas respecto a las restantes para compensar así los posibles perjuicios que, en un principio, tal reducción pudiera acarrear a la economía de los pescadores⁵¹. De esta manera, las embarcaciones tenían menos gastos, capturaban más pescado, ganaban más —aproximadamente el doble— y protegían mejor los fondos.

Ahora bien, se debe recordar que las medidas indicadas sobre el tiempo de pesca deben verse apoyadas por una serie de actuaciones adoptadas sobre las mallas para superar el problema de la sobrepesca. Una reducción del esfuerzo tan sólo es efectiva si se acompaña de la utilización de un mallaje lo más similar posible al considerado “ideal”.

1.4.2. Área de actuación.

La Dirección General de Pesca, con un simple oficio aprobó las normas que deberían regir en la zona delimitada a partir del 1 de Agosto de 1.961 (ver mapa 2) :

- El límite Norte se situaba en el Paralelo de la gola sur de la desembocadura del río Ebro⁵².
- El límite Sur, en el Paralelo correspondiente al Castillo de Almenara, muy próximo al límite sur de la provincia de Castellón con la de Valencia.
- Mar afuera, se escogió la isóbata de 1.000 metros.

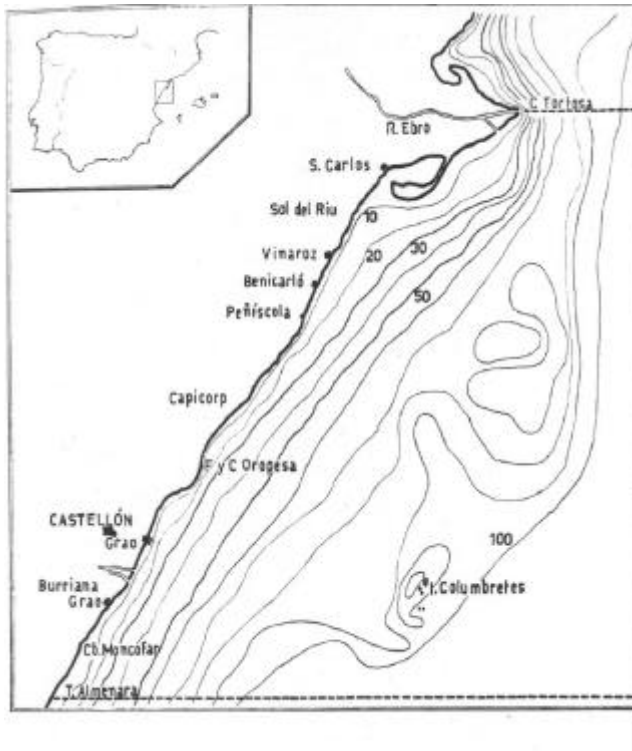
El puerto de San Carlos de la Rápita está incluido en la misma unidad geomorfológica que el litoral castellonense aunque pertenece a la provincia administrativa de Tarragona. Tras exponerle a su Cofradía los resultados obtenidos en la experiencia de selectividad, aquella acordó adherirse totalmente a las posibles medidas que se plantearan. Los caladeros en los que trabaja esta flota son comunes con los de los puertos más meridionales y además está situado al sur del delta del Ebro, que se consideraba un buen límite de separación al tener que señalar un área de experimentación⁵³. Este interés aumentó aún más si cabe la ilusión por la experiencia que se iba a poner en marcha.

⁵¹ SUAUI, P. (1967).

⁵² Inicialmente el límite Norte del Plan se situó en el cabo de Tortosa, dentro del Distrito Marítimo de Tortosa, incluyendo a las Cofradías de Pescadores de Ampolla y Ametlla de Mar. Después de unas gestiones realizadas por ambas Cofradías ante la Comandancia Militar de Marina de Tarragona se rectificó el límite Norte y se situó en la Gola de Migjorn, dentro del Distrito Marítimo de Sant Carles de la Ràpita. Nota de **Luis Millán Roca**.

⁵³ SUAUI, P. (1967).

Mapa 2: Zona del plan experimental de pesca de arrastre de Castellón.



Fuente: SUAU, P. (1963, 119)

A la hora de determinar los límites de influencia del Plan se intentó facilitar a los pescadores el cumplimiento de las normas, teniendo en cuenta sus posibilidades de orientación desde alta mar.

El área de influencia del Plan Experimental abarcaba, según se ha comentado, los puertos de San Carlos de la Rápita, Las Casas de Alcanar, Vinaroz, Benicarló, Peñíscola, Castellón y Burriana. Con base en estos puertos estaban censadas unas 280 embarcaciones, la mayor parte arrastreros durante todo el año, si bien algunas alternaban arrastre y cerco. La potencia total instalada ascendía a unos 14.000 C.V. distribuidos en un rango de 10 a 200 C.V. y se estimó en 1.680 los empleos directos generados por la actividad en la mar⁵⁴, sin considerar el resto de trabajadores que participaban directamente de los beneficios de la pesca (armadores, rederos, mecánicos navales, etc.). La distribución de barcos y potencia por puertos se refleja en el cuadro 2:

Cuadro 2.- Relación por puertos de la potencia instalada y número de barcos participantes en el Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón.

⁵⁴ No se ha encontrado ningún registro del número de tripulantes empleados durante el Plan, pero Suau lleva a cabo una estimación considerando una media de seis trabajadores por barco. SUAU, P., (1963, 107).

PUERTOS	Nº embarc.	Potencia (c.v.)
Castellón	62	3.794
Burriana	14	353
Peñíscola	34	1.389
Benicarló	41	1.626
Vinaroz	59	4.085
Casas de Alcanar	10	194
San Carlos de la Rápita	64	2.855
TOTAL	284	14.296

Fuente: MASIP COSÍN, J. (1996)

Sin embargo, el descenso de la producción de peces de fondo no afectaba sólo a la pesca de arrastre, sino a todos aquellos artes cuyas capturas se nutren de este tipo de especies, como el palangre y el trasmallo. Por tanto, se pueden considerar implicadas en el desarrollo del Plan otras 170 barcas dedicadas a estos artes menores⁵⁵.

1.4.3. La estructura organizativa.

De forma inmediata se nombró una *Junta Consultiva* presidida por el Comandante Militar de Marina de Castellón e integrada por el Segundo Comandante, los ayudantes de Marina de los puertos afectados, autoridades sindicales, patronos mayores de las diferentes Cofradías y biólogos.

La presidencia fue otorgada sucesivamente a los Comandantes Capitanes de Fragata **Emilio Fernández Segade, José Luis Rodríguez y Rodríguez de Torres y Alonso Gómez Suárez**, aunque de manera interina durante todo el desarrollo del Plan detentaba el cargo de Presidente, el 2º Comandante de Marina **José Masip Cosín**. También estaban presentes los Ayudantes de Marina de Burriana y Vinaroz, los Capitanes de Corbeta **Alonso y Blanes**, siendo igualmente convocado a las sesiones de la Junta Consultiva el Ayudante Militar de Marina de San Carlos de la Rápita, Capitán de Corbeta **Francisco García Grillo**.

Los científicos del Laboratorio de Investigaciones Pesqueras del Grao de Castellón que participaron fueron **Manuel Gómez Larrañeta, Pedro Suau Abraham, y José María San Feliu Lozano**⁵⁶.

⁵⁵ Esta influencia positiva de las medidas implantadas en el Plan de arrastre sobre los rendimientos en otras modalidades de pesca de la zona experimental, se apreciará cuantitativamente en el análisis de los resultados.

⁵⁶ No debemos olvidarnos de los cuatro auxiliares de investigación (**José Canales García, Joaquín Canales Valverde, Mª**

El Presidente del Sindicato Provincial de Pesca en Castellón durante toda la experiencia fue **Manuel Albiol Llorens**.

Igualmente formaron parte de la Junta Consultiva los Patrones Mayores de las Cofradías de Burriana (**Blas Borja Ventura (1961-63)** y **Ramón Valls Egea (1963-66)**), Castellón (**Francisco Veral Martí (1961-63)** y **Manuel Guarino Sebastiá (1963-66)**) y Vinaroz (**Rafael Puigcerver Albiol (1961-63)** y **Andrés Albiol Albiol (1963-66)**), ampliados con los de Benicarló (**Francisco Querol Albiol (1961-63)** y **Daniel Prats Guzmán (1963-66)**), Peñiscola (**Juan Antonio Guzmán Guzmán (1961-63)** y **Antonio Guzmán Guzmán (1963-66)**) y San Carlos de la Rápita (**Francisco Caldach Juan (1961-63)** y **Manuel Cera Castellá (1963-66)**).

Por parte del Consejo Económico y Social los representantes en el Plan fueron los Presidentes Provinciales de las Secciones Social (**Eduardo Martí Solsona (1961-66)**) y Económica (**Facundo Leonisa Simó (1961-63)** y **Tomás Guzmán Albiol (1963-66)**).

Actuaba como Secretario de Actas el de la Cofradía de Castellón (**Julio Pérez Manglano (1961-66)**).

Las reuniones de la Junta Consultiva se llevaban a cabo mensualmente en la biblioteca de la Cofradía de Pescadores San Pedro del Grao de Castellón, donde se hacía una lectura del acta anterior y se repasaban exhaustivamente las incidencias acontecidas en relación al Plan por parte de cada uno de los actores implicados en la experiencia. Estas incidencias se recogían sistemáticamente en las actas, que reflejaban fielmente el día a día del Plan. De esta forma y de manera regular, se desarrollaba un análisis del estado de la pesquería desde los distintos puntos de vista: relación de especies capturadas, volumen desembarcado en cada puerto de las especies objetivo, recaudaciones medias por barca, informe de los resultados en las misiones de vigilancia, etc. También se discutían los estados de cuentas de la vigilancia y el proceso de puesta en práctica del Plan⁵⁷.

Los inicios de la Junta Consultiva tuvieron las complicaciones que eran de esperar a la hora de hacer cumplir la normativa impuesta, siendo especialmente frecuentes las denuncias contra barcos que penetraban en la zona protegida del Plan. Para esta labor se contó en todo momento con el apoyo incondicional de la Dirección General de Pesca Marítima, que siempre resolvía los conflictos a favor de la Junta Consultiva.

del Rosario Martín Carrasco y Purificación Nos Segarra) de la plantilla del Laboratorio, sin cuya ayuda hubiera sido bastante difícil realizar el conjunto de las tareas. Nota de **José María San Feliu Lozano**.

⁵⁷ Es de destacar, según palabras de su primer presidente, **José Masip**, "que nunca se llegó a recurrir al sistema de votación para tomar cualquier decisión, siempre se llegaba a un acuerdo de forma consensuada", MASIP COSIN, J. (1996, 40).

Tampoco faltaron las presiones por parte de los pescadores; por ejemplo, con objeto de solicitar a la Junta que los copos fueran precintados por la Autoridad de Marina una vez inspeccionados, como garantía de su conformidad. Si bien la idea de la homologación parecía buena para evitar unos costes excesivos, la Junta Consultiva no accedió, apoyándose en el argumento de que lo importante eran las dimensiones reales de las mallas y no la “*verdad administrativa*”.⁵⁸

Quizás quede por añadir un dato a destacar: toda esta labor era realizada con independencia de la tarea ordinaria de cada institución y con el personal de las mismas, sin que a la Administración le supusiera un gasto añadido esta tarea fundamental de supervisión y coordinación del Plan. Todo ello viene a reforzar la idea de que el Plan cuajó gracias a la voluntad personal de los agentes que se implicaron y que, sin esta voluntad difícilmente se podría ejecutar un Plan de estas características.

1.4.4. El calendario del Plan : la implantación secuencial de las medidas.

Se pensó que para recoger los frutos esperados había que emprender un plan que durase al menos cinco años. Habiendo reconocido el exceso de barcos, se acordó que mientras durase dicha experiencia el número de barcos se mantendría constante; si bien al principio se toleró un limitado incremento de potencia en los motores⁵⁹, posteriormente se prohibió todo incremento hasta que no acabase la experiencia.

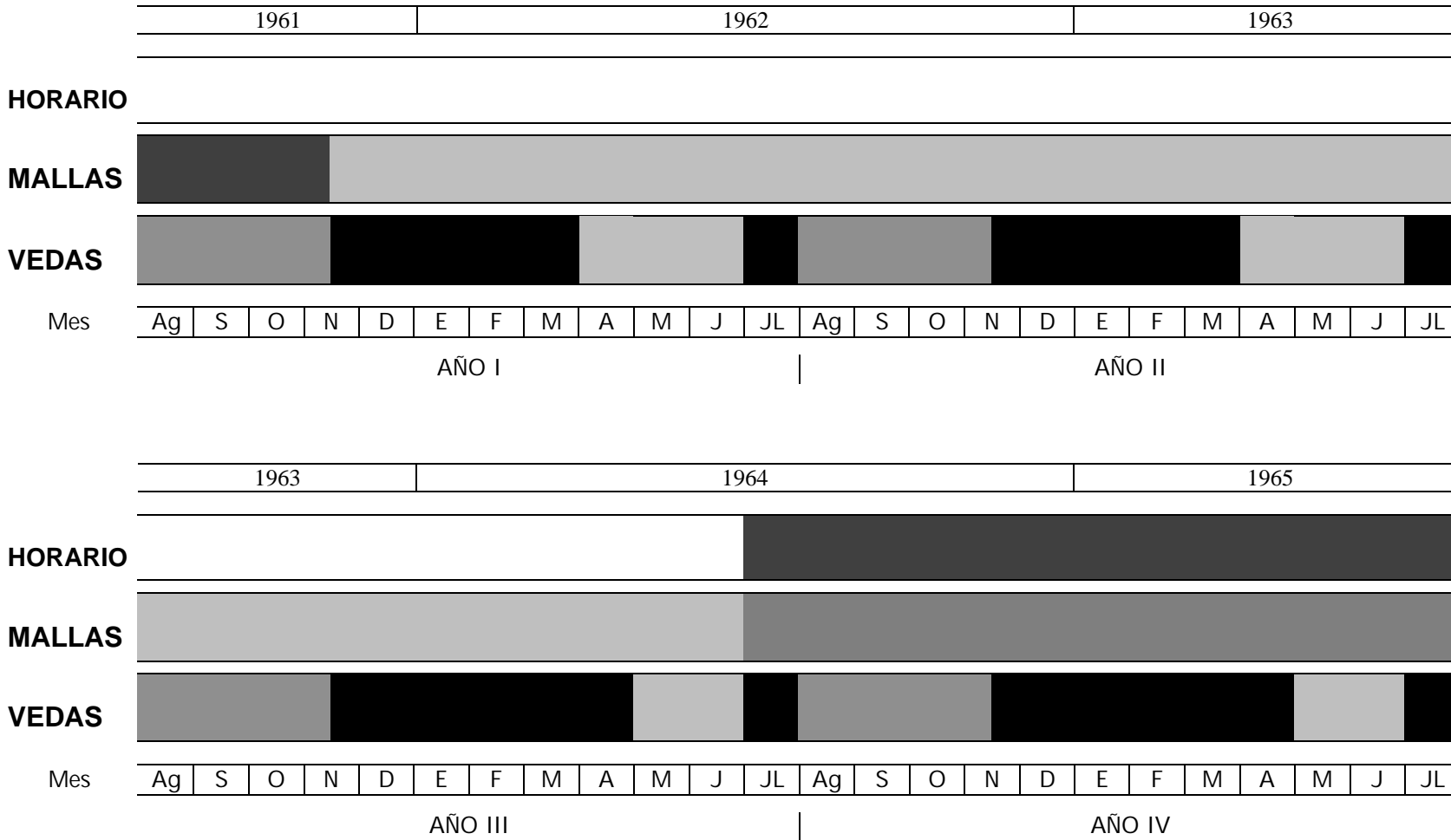
La implantación de las distintas medidas técnicas que se fueron diseñando fue progresiva (ver gráfico 4). Se puede observar cómo éstas tenían un carácter flexible, admitiéndose cambios en las propuestas iniciales en función de los resultados observados. Es de destacar, por otra parte, la complementariedad de las disposiciones que se adoptaban en cuanto a vedas (espaciales y temporales) y los cambios en las mallas. Así, la malla de 18 mm. se hizo obligatoria en la parte alta del copo a partir del 15 de Noviembre de 1.961, fecha que coincide con el levantamiento de la primera veda costera. El 1 de Julio de 1.963, tras abrirse la veda total, se pasó a la de 20 mm.

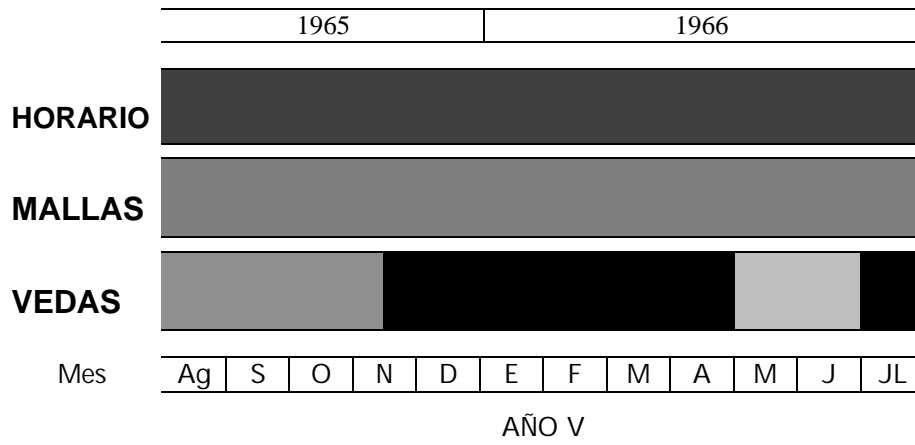
⁵⁸ MASIP COSIN, J. (1996).

⁵⁹ Consistente en la posibilidad de instalar los motores ya comprados con anterioridad al comienzo del Plan, lo que supuso un aumento mínimo del caballaje de la flota de arrastre participante en la experiencia LARRAÑETA, M.G. (1967b).

Gráfico 4.- Cronograma del Plan Experimental de Arrastre de Castellón (1961-1966).

CRONOGRAMA





Fuente : elaboración propia.

Las vedas establecidas fueron de dos tipos :

- En primer lugar, se prohibió la pesca de arrastre en fondos menores de 50 m. desde el 1 de Agosto al 15 de Noviembre. El objetivo de esta medida era proteger las crías de sepia, salmonete, breca, besugo y langostino. Después del 15 de Noviembre, la veda se mantenía en una estrecha franja costera hasta la isóbata de 20-25 metros, con objeto de proteger diversas artes menores como el trasmallo, palangre, etc. y permitir la captura del langostino (*Penaeus kerathurus*)⁶⁰.
- En segundo lugar, se declaró la veda total para la pesca de arrastre durante los meses de Abril, Mayo y Junio. De esta forma se impedían mortalidades masivas de peces que acababan de reclutarse en los fondos y se protegían las crías de primavera de pescadilla y faneca⁶¹. La veda total durante los meses de Abril, Mayo y Junio se mantuvo a lo largo de los años 1.962 y 1.963. A partir de 1.964, y hasta el final de la experiencia, se autorizó a trabajar el mes de Abril. Cabe destacar que durante la veda total de arrastre ninguna barca podía salir del área del Plan para pescar en otras regiones cercanas⁶².

1.4.5. La vigilancia: un instrumento estratégico.

Si en algún punto coinciden todos los actores implicados en su día en el desarrollo del Plan experimental es en el éxito de la vigilancia como punto clave de partida para la puesta en marcha de un sistema de gestión sostenible en el sector pesquero.

1.4.5.1. El papel fundamental de la vigilancia.

La palabra vigilancia en el contexto del Plan debe entenderse como un sistema – en el que se encuadran medios, personas, sanciones y estadísticas– fundamental a la hora de controlar eficientemente la aplicación de las normas auto-impuestas para la gestión y conservación de la pesquería en el nivel de rendimiento máximo sostenible (MSY). En otras palabras, se trata de los mecanismos establecidos para el normal funcionamiento de procesos basados en la autorregulación, en este caso de una pesquería.

⁶⁰ LARRAÑETA, M.G., SAN FELIU, J.M. et SUAUI, P. (1965).

⁶¹ LARRAÑETA, M.G. (1.964).

⁶² A excepción de las embarcaciones de San Carlos de la Rápita, que con anterioridad a la vigencia del Plan Experimental hubiesen sido despachadas para faenar en Baleares en la temporada de la pesca de la gamba con artes de arrastre y desearan seguir haciéndolo. Fue condición "sine qua non" de dicha Cofradía

Es necesario remontarse hasta 1959 para conocer que existió una primera y previa experiencia de vigilancia y control en el Mediterráneo antes de la implantación del Plan, experiencia de importancia extraordinaria para este Plan ya que los innumerables errores que se cometieron en la misma se tradujeron en un cúmulo de conocimientos y aprendizaje sobre la dinámica de esta actividad que fue vital para asegurar el posterior éxito del Plan. **José Masip Cosín** nos describe la tentativa, llevada a cabo durante aproximadamente un año que sin embargo se realizaba sin el conocimiento expreso de la Dirección General de Pesca Marítima. Experiencia que se vio posteriormente frustrada tras la simple denuncia de un armador de Vinaroz sancionado⁶³, "*una orden verbal al Comandante de Marina fue suficiente para acabar con todo lo conseguido hasta el momento; pero quedó en el ambiente que, con buena voluntad por parte de todos se podía alcanzar una vigilancia eficaz*"⁶⁴.

1.4.5.2. Posicionamiento de los actores frente a la vigilancia.

José Masip Cosín, representante de la Autoridad de Marina, en el capítulo dedicado a la vigilancia de su reciente libro "*Dos experiencias pesqueras en el Mediterráneo*", indica la necesidad de una activa vigilancia, de noche y de día, para evitar la entrada en la pesquería de barcos ajenos al Plan que, por otra parte, sería fácil que actuasen al margen de las normas que se dispusieran. "*Por supuesto, la vigilancia ha de ser también absolutamente eficaz para asegurar que los barcos incluidos en el Plan cumplan las normas que se establezcan. Sin una vigilancia adecuada no puede, por tanto, garantizarse en absoluto el éxito de la experiencia*"⁶⁵.

Pero son los propios biólogos del *Laboratorio de Investigaciones Pesqueras* de Castellón los que manifiestan al Presidente del Sindicato Provincial de Pesca, **Manuel Albiol Llorens**, su preocupación por la cuestión de la vigilancia, tal y como queda patente en los documentos de **Pedro Suau** y **Manuel G. Larrañeta** una vez concluida la experiencia:

de Pescadores para dar su conformidad a la entrada en el Plan. Nota de **Luis Millán Roca** y **Pedro Suau**.

⁶³ Denuncia presentada ante el Almirante **Súnico**, responsable de la Dirección General y a cuyas órdenes el armador había servido durante el servicio militar como asistente. Los asistentes militares, utilizando la terminología de la Marina, se denominan "reposteros".

⁶⁴ MASIP COSÍN J. (1996, 38).

⁶⁵ MASIP COSÍN, J. (1996, 29).

“Se comprenderá y así lo confirmó la experiencia, la necesidad ineludible de una vigilancia eficaz, tanto en tierra como en el mar ; sino existe seguridad de que las normas son cumplidas, los resultados que se obtengan perderán una buena parte de credibilidad. Siendo que los recursos vivos del mar, objeto de la explotación pesquera, son de propiedad común, no puede esperarse que la buena voluntad de los pescadores garantice el cumplimiento de tales normas. Las dimensiones de las mallas, a pesar de que se comprobó palpablemente los beneficios que comporta, es preciso que sean comprobadas en el mar, igualmente es necesario vigilar las áreas sometidas a vedas temporales. Si bien la vigilancia disponible a lo largo del Plan no fue la más idónea en estos casos, si fue eficaz, pero a costa del interés y dedicación puestos por las personas encargadas de esta misión ; buena prueba de ello la tuvimos cuando, en el último año, seguramente por cansancio de estas personas, la vigilancia disminuyó y los efectos negativos se pusieron pronto de manifiesto”⁶⁶.

“...Decíamos que el problema de la sobrepesca se puede reducir, o incluso superar, mediante una ampliación de las mallas en uso y una protección de las criazones, pero como para esto es necesario que exista una vigilancia continua y eficaz en el mar, podemos concluir que en nuestra pesquería, y en la extensión donde la pesca de arrastre padece de sobrepesca, las causas fundamentales del bajo rendimiento han sido el exceso de flota y la insuficiencia de vigilancia”⁶⁷.

Por último, es de destacar la opinión de un tercer actor imprescindible en el buen desarrollo del Plan : el pescador. El armador **José Solà** expone al preguntársele sobre la labor de vigilancia lo siguiente: *“Considero absolutamente necesaria la vigilancia, ya que por desgracia no somos todos los pescadores iguales o de la misma forma de pensar, pues siempre hay alguno que cree que comiendo de la fruta prohibida logrará mejores beneficios, sin pensar que realizando dicha infracción se perjudica él mismo, puesto que destroza las crías de las especies, que a la larga redundará en su propio beneficio”⁶⁸.*

⁶⁶ SUAUI, P. (1979, 25).

⁶⁷ LARRAÑETA, M.G. (1967 a, 45).

⁶⁸ FABREGAT, V. (1963, 139).

Estas largas citas de los distintos protagonistas significativos son suficientemente relevantes sobre sus posicionamientos sobre la importancia de la vigilancia en el éxito del Plan.

1.4.5.3. La articulación de las tareas de vigilancia. Medios con los que se contaba.

Las tareas de la vigilancia en la mar correspondía a la Autoridad de Marina que, asumiendo la necesidad de colaborar con las Cofradías de Pescadores para llevarlas a cabo, se puso en contacto con el Presidente del Sindicato Provincial de la Pesca, **Manuel Albiol**, con objeto de contar con su ayuda oportunamente. Del contacto mantenido entre ambas instituciones, se suscribió el siguiente acuerdo:

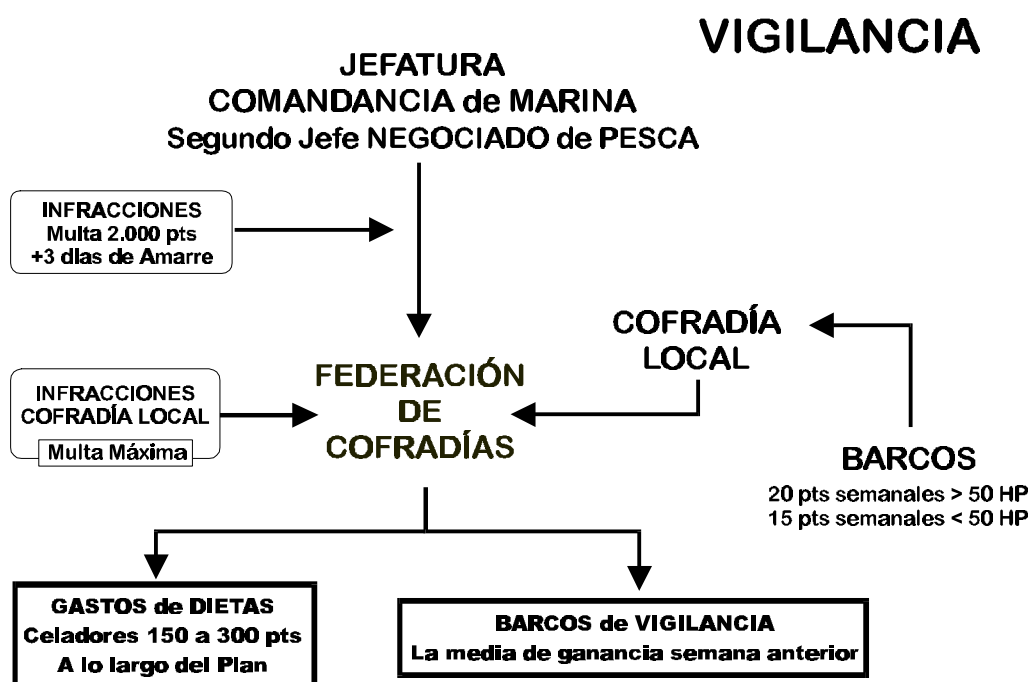
La Comandancia Militar de Marina se comprometía a sancionar las infracciones con la multa mínima permitida por el reglamento vigente, unas 2.000 ptas.⁶⁹, y el Sindicato, a través de sus Cofradías, impondría la multa máxima que sus estatutos le permitieran. Además, para la instrucción del correspondiente expediente sancionador, el barco debía permanecer amarrado tres días a puerto⁷⁰.

Con independencia de este acuerdo de principio, las Cofradías y su sindicato aportarían para el fondo de vigilancia una cantidad que se recaudaría de los barcos según su potencia, a razón de 20 ptas. (500 ptas. de 1997) semanales los de 50 C.V. o más, y a 15 ptas. (375 ptas. de 1997) los menores; estas cantidades representaban alrededor del 0,80% de sus recaudaciones. Este monto se remitía a la Federación Provincial de Cofradías, depositaria y administradora de los gastos que en orden a la vigilancia se realizaran y de su estado de cuentas ofrecía información a la Junta Consultiva en sus reuniones mensuales.

⁶⁹ Se trata de pesetas de 1961; en pesetas de 1997 equivaldría a unas 50.000 ptas., lo que indica que existía una buena voluntad de llevar a buen puerto la experiencia.

⁷⁰ Este punto del acuerdo resultó tremendamente eficaz, según comentarios personales del propio **José Masip**, debido fundamentalmente al hecho de que se sentían señalados por sus propios compañeros, ya que todo el mundo veía amarrado el buque sancionado.

Gráfico 5.-Organigrama del sistema de vigilancia.



Fuente: Aportación de MASIP COSIN, J.

En lo referente a la vigilancia en tierra, especialmente en las lonjas donde se desembarcaba el pescado, se trató de implicar de nuevo a los pescadores solicitando a las juntas de jubilados su colaboración para detectar las cajas de pescado procedentes de "aguas prohibidas"⁷¹. Sin embargo, se desistió en este tipo de inspecciones puesto que no se prestó a ello ningún tripulante, jubilado o no. Por otra parte, se instó a los gobernadores civiles, con competencia sobre la inspección de los puntos de venta, a sancionar con cierto rigor la venta de pescado ilegal.

La vigilancia era entendida por sus responsables como un sistema en el que se conjugaban varios factores que, si bien no todos contaban con el mismo peso, eran imprescindibles para su buen funcionamiento: los medios, las personas, las sanciones y las estadísticas. De entre estas piezas se consideraban de la máxima prioridad la *disponibilidad de medios y la formación del personal*. Las sanciones eran necesarias

⁷¹ MASIP COSÍN, J. (1996).

como meras acciones coactivas⁷². Mientras que las estadísticas de la propia vigilancia (salidas, apresamientos, zonas y épocas de mayor número de infracciones, etc.) y de las capturas se elaboraban como control de todo el sistema.

En cuanto a los **medios de vigilancia**, es obvio que han de estar proporcionados a las características de la flota operativa y del área de pesca que se pretende vigilar. Sin embargo, esto no ocurrió así durante el Plan: en aquellos años, los medios con los que se contaba para la vigilancia en el litoral Mediterráneo eran escasos, por no decir prácticamente nulos. Ante la falta de efectivos por parte de la Armada, la Dirección General de Pesca Marítima solicita la colaboración del Ministerio de Marina, destinándose a la zona el guardacostas⁷³ "Javier Quiroga" y los remolcadores de rada⁷⁴ "RR-10" y "RR-20". Más adelante llegan los patrulleros⁷⁵ "V-9" y "V-13", reforzándose finalmente con el famoso "V-21", conocido popularmente como la "barquilla"⁷⁶.

La **formación del personal vigilante** es otro de los aspectos que destaca en la eficacia del sistema de vigilancia. Esta labor no se limitaba al aprendizaje de las infracciones más probables según la época del año, la modalidad del arte, la zona, las mallas, los fondos, etc. sino que intentaba profundizar en la motivación del "inspector" para que llevase a cabo su labor convencido de que ésta era la pieza clave del éxito del Plan; es decir, se trataba de evitar que el vigilante se sintiese como un "policía de pescadores", más bien al contrario, como un *preservador de la pesquería* y, por tanto, del futuro de los pescadores. En este punto, es preciso destacar la inapreciable

⁷² Indicaba **Masip** que "muy a tener en cuenta es la necesidad de que las sanciones se apliquen con la moderación necesaria, sin exageraciones que a nadie asustan, que en la mayoría de los casos nunca se aplican y que únicamente dan a entender la carencia de medios para hacer cumplir los reglamentos que atañen directamente a la conservación de la pesquería, sustituyéndolos por una amenaza desproporcionada", MASIP COSÍN, J., (1996, 32).

⁷³ Buque destinado a defender las costas y puertos e impedir la introducción de géneros de contrabando. El guardacostas típico es el acorazado-guardacostas cuyas características distintivas son las de mínimo desplazamiento para máximo poder defensivo y ofensivo, sacrificando el radio de acción y la velocidad ante la potencia militar –desplazamiento típico algo superior a 400 Tm., eslora de 40 m., velocidad de 12 nudos y autonomía de 3.500 millas–.

⁷⁴ Son buques de gran fuerza de máquina con relación a sus dimensiones. Éstas son bastante reducidas, oscilando su eslora entre 20 y 35 m. y con una potencia comprendida entre 1.000 y 2.500 CV.

⁷⁵ Barco de guerra con desplazamiento de 100 a 500 Tm. Está provisto de artillería anti-aérea. También se denomina guardacostas o en la actualidad, buque de combate y vigilancia.

⁷⁶ Pero, tal y como indica el propio **José Masip**, los buques asignados para la vigilancia mostraron rápidamente su ineficacia, pasando la mayor parte del tiempo amarrados a puerto o en el dique seco. Y esto sin contar el rastro de humo negro que dejaban a su paso estos peculiares buques, que no hacía más que alertar a los patrones de las embarcaciones que en aquel momento estaban faenando al margen de la legalidad.

cooperación de los celadores⁷⁷ de puerto y pesca de la provincia, sin los cuales no hubiera sido posible llevar a cabo la vigilancia tal como se pretendía.

1.4.5.4. Problemas en la vigilancia.

Pese al ingente esfuerzo de los agentes implicados en el desarrollo del Plan, se pone de manifiesto la acuciante **falta de medios** con los que cuenta la Comandancia militar para llevar a cabo su misión de vigilancia. Ante tal panorama y con el aval de los buenos resultados obtenidos, la Junta Consultiva propone la construcción de pequeñas lanchas, de catorce a dieciséis metros de eslora y de tres a cuatro tripulantes, destinadas especialmente a las tareas de vigilancia. Sin embargo, la Administración central nunca llega a autorizar tal demanda. Tras este contratiempo, y con el informe favorable del Sindicato Provincial de Pesca, se solicita al Palacio de las Aulas⁷⁸ y al Banco de Crédito Local la adquisición de una lancha modelo "Capri" para labores de control de la pesquería, pero tras varios intentos el proyecto queda desestimado.

Ante esta falta de medios y la **escasa idoneidad de los buques**, la Comandancia Militar de Marina y las Ayudantías de Vinaroz y Burriana hacen de la vigilancia un reto personal, con la puesta en marcha de una serie de medidas únicamente posibles gracias al empeño de los oficiales y suboficiales celadores de los puertos de la provincia. Desde ese momento los viejos remolcadores pasan a ejercer de señuelo, vigilando de incógnito la autoridad de Marina desde cualquier embarcación de arrastre o incluso deportiva. Queda establecido que, sin previo aviso, cualquier pesquero pasaba a desempeñar las funciones de vigilancia y control bajo el mando de la Armada, cuyos suboficiales no dudan en esconderse por la noche en la bodega o "sollado" de los pesqueros para sorprender a la tripulación en plena mar y ordenar al patrón que desde ese momento la embarcación quedaba encomendada a labores de vigilancia. De esta manera, la Autoridad de Marina podía utilizar para la vigilancia complementaria (que resultó ser la más eficaz) la barca de pesca que tuviera por conveniente en cada momento, sin más coste que el valor medio que dicha barca había conseguido la semana anterior a su uso y una gratificación (fijada en un principio en 150 ptas., aunque llegó a las 300 ptas. en

⁷⁷ Al frente de los cuales estaba **Manuel Mira Gutiérrez**. Los celadores de puerto tenían como misión realizar las funciones encomendadas por la Comandancia de Marina, pero no se hallaba contemplado el realizar tareas de vigilancia pesquera.

⁷⁸ Actualmente denominado Diputación de Castellón. Nota de **José Masip Cosín**.

1965⁷⁹) para el celador que saliese en servicio de vigilancia. Durante el transcurso del Plan Experimental de Pesca, la Autoridad de Marina llegó a realizar un total de más de 200 sanciones por diversos conceptos, siendo la causa más frecuente la transgresión de los fondos prohibidos.

En este sentido, nada más comenzar el Plan se publicaba un artículo en "El Mediterráneo" firmado por **Arturo Cebrián** en el que se afirma que *"nadie puede discutir que se ha salvado la pesca en Castellón, pero más que nunca nos dirigimos a la autoridad competente para solicitarle un servicio de vigilancia eficaz e inexorable. No podemos abrir las puertas de nuestra pesquería, que tanto trabajo y sacrificio nos ha costado, para que ahora, infringiendo reglas en artes o en tiempo, o abusando de la pesca, volvamos a arruinar nuestros cotos pesqueros. Nuestro sindicato no puede cada cinco años permitirse el lujo de tirar sus esfuerzos y sacrificios alegremente, por eso de la autoridad competente pedimos la implantación de severa disciplina al final de los cinco años, para los que vengan a pescar a nuestras costas, si es que es posible, se ajusten a nuestro espíritu y reglas,..."*⁸⁰.

1.5. Unos resultados satisfactorios.

A la hora de estudiar los resultados obtenidos en una experiencia de este tipo, deben tenerse en cuenta la serie de dificultades y conflictos que surgen al intentar discernir con precisión la naturaleza de las variables que influyen sobre los rendimientos obtenidos.

1.5.1. Algunos problemas planteados al interpretar los resultados del Plan.

Los resultados del Plan se interpretan a través del volumen de desembarcos, la calidad de las capturas y la eficacia de las vedas.

⁷⁹ Lo que equivaldría a una multa inicial de 3.680 pesetas (de 1997), que ascendió posteriormente a 5.274 pesetas (de 1997). (Valor adquisitivo de la peseta, según el índice del coste de la vida, INE).

⁸⁰ Diario "El Mediterráneo" de Castellón, 16 Septiembre 1962.

El **volumen de desembarcos** suele oscilar fuertemente como consecuencia de la influencia de una serie de factores ecológicos que condicionan notablemente el crecimiento natural de los recursos. Ya que el hombre poco o nada puede hacer para modificar positivamente estos factores, las fluctuaciones en la producción anual serán más o menos inevitables, por lo que cualquier medida que se haya tomado estará encaminada a encauzar la acción del hombre hacia una explotación más racional. Así, a lo largo del período estudiado, con unas normas prácticamente invariables se observan años con unos desembarcos importantes de faneca y, sin embargo el año anterior o el siguiente, los desembarcos de esa misma especie decrecían notablemente.

Otro factor que no suele ser demasiado valorado y que sin embargo tiene gran importancia al considerar el rendimiento económico es la **calidad de las capturas**, que indudablemente es proporcional a la "claridad" de las mallas, ya que seleccionan las tallas de las especies de mayor interés comercial y dejan escapar los ejemplares pequeños.

Por otra parte, a la hora de establecer comparaciones temporales debe considerarse siempre un mismo mes a lo largo de los distintos años, ya que las condiciones ambientales están directamente relacionadas con la época estacional. Así, durante los meses de invierno, los desembarcos totales de las tres especies objetivo (salmonetes, pescadilla y faneca) son siempre más elevados que en el resto del año debido a que en esta época a la flota de arrastre se le suman las embarcaciones polivalentes⁸¹.

Del mismo modo, las **vedas** y otros factores hacen que la flota actúe con preferencia en zonas determinadas, unas más ricas que otras en especies de mayor valor comercial, por lo que los precios no guardarán la misma relación con el peso desembarcado en distintas épocas del año.

1.5.2. Aumento generalizado en los rendimientos obtenidos.

Sin duda alguna y a pesar de las dificultades ya mencionadas a la hora de comparar los resultados de una experiencia de este tipo, las medidas adoptadas en el

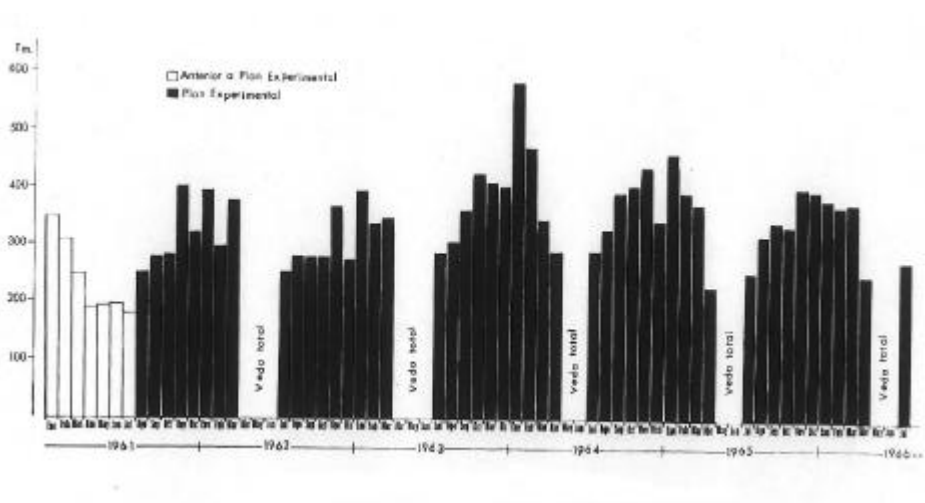
⁸¹ Son aquellas que se dedican a distintos artes según la época considerada.

Plan experimental de pesca lograron resucitar la pesquería en los caladeros acotados, calificándose los resultados obtenidos de sobresalientes.

A lo largo del Plan se comprueba un incremento generalizado de los desembarcos, teniendo en cuenta que las dimensiones de las mallas de los copos eran de 12-14 mm. hasta el 14 de Noviembre de 1.961, lo cual significa que prácticamente se capturaba todo lo que entraba en el aparejo y, por tanto, una buena parte de los peces eran de escaso valor comercial.

La relación del volumen mensual de desembarcos realizados por el conjunto de la flota a lo largo de la experiencia se puede observar en el Gráfico 6. Se deduce claramente tanto el incremento global mensual, como la estacionalidad y algo que a nuestro juicio nos parece significativo, el hecho de que en los últimos años del Plan se reduce el fenómeno de la estacionalidad y aumenta la estabilidad-sostenibilidad biológica de la pesquería.

Gráfico 6.- Volumen mensual de la pesca desembarcada.

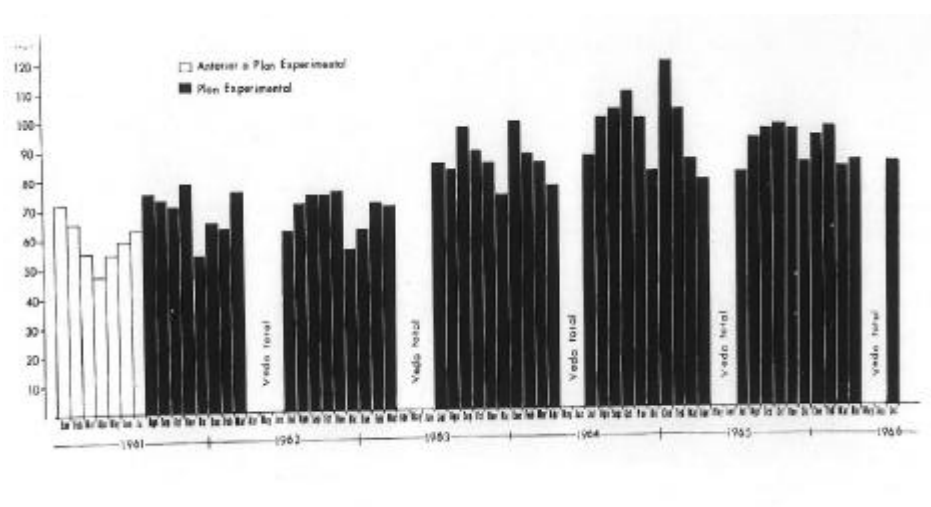


Fuente: SUAU, P. (1967, 181)

Ahora bien, desde el punto de vista económico es más significativa la figura del Gráfico 7, en la que se reproduce el volumen medio mensual por embarcación y salida⁸². Valores éstos que también aumentaron y confirman, por consiguiente, las previsiones de los biólogos en la ejecución del Plan.

⁸² Ya que el control de los costes supone un aumento real de los ingresos.

Gráfico 7.- Pesos medios mensuales de las capturas por embarcación y salida



Fuente: SUAU, P. (1967, 182)

Con el fin de conocer más exactamente la evolución anual del volumen de toneladas capturadas y su valor, se ha elaborado el cuadro 3 a partir de los resultados y las estadísticas obtenidas al finalizar el Plan⁸³, transformando las pesetas corrientes en constantes de 1997.

Cuadro 3.- Evolución anual del Plan Experimental de pesca de arrastre de Castellón (1.961-1.966). Volumen en toneladas y valor en miles de pesetas.

Periodo (1.961-66)	Toneladas	Valor-n	Pesetas 1.997	Ptas 1997/ mes
Anterior (12 meses)		66.397,2	1.629.320,8	135.777
I ^{er} año (9 meses)	2.868	65.163,1	1.508.981,9	167.665
II ^o año (9 meses)	2.861	81.983,1	1.743.616,5	193.735
III ^{er} año (10 meses)	3.899	105.071,5	2.091.973,5	209.197
IV ^o año (10 meses)	3.630	109.722,4	1.928.919,7	192.892
V ^o año (10 meses)	3.469	122.335,5	2.021.961,1	202.196

Fuente: Adaptado de SUAU, P. (1.967).

⁸³ SUAU, P. (1.967).

De su observación, además de constatar el mencionado aumento en el volumen de las capturas a pesar del establecimiento de las vedas, se aprecia un sustancial incremento de los ingresos reales obtenidos por los pescadores. Del mismo modo, el descenso que se muestra en el quinto año respecto al anterior "*cabe atribuirlo a causas naturales, puesto que las normas se han mantenido invariables, si bien a partir de fines del cuarto año se notó cierto relajamiento en el cumplimiento debido a dificultades en el ejercicio de la vigilancia*"⁸⁴. Está claro, por tanto, que el Plan aparentemente tuvo unos efectos muy positivos.

Para analizar con más detalle los resultados de la experiencia es interesante observar la evolución de los ingresos mensuales medios por embarcación y salida, que se muestran en el cuadro 4. En este punto radica una de las claves del éxito del Plan: los ingresos mensuales medios aumentaron progresiva y considerablemente en relación a la situación precedente.

Desde una perspectiva intertemporal se constata también la previsión de los biólogos sobre la bajada inicial de los rendimientos en los primeros meses, la posterior recuperación y su estabilización siempre y cuando se respetaran escrupulosamente sus orientaciones.

Cuadro 4.- Evolución de los ingresos mensuales medios por buque y salida en el Plan Experimental de arrastre de Castellón (1961-1966). En números índices. Bases de 1960 y 1961.

	<i>Año anterior</i>	<i>Primer año Plan</i>	<i>Segundo año Plan</i>	<i>Tercer año Plan</i>	<i>Cuarto año Plan</i>	<i>Quinto año Plan</i>
Agosto	1960	1961	1962	1963	1964	1965
	100	89,9	112,4	142,3	147,3	140,5
Septiembre	100	71,8	100,4	143,2	130,4	110,6
Octubre	100	94,1	116,4	148,1	166,3	133,5
Noviembre	100	193,4	164,4	178,9	190,9	172,8
Diciembre	100	137,7	129,8	192,5	184,1	176,8
Enero	1961	1962	1963	1964	1965	1966

⁸⁴ SUAU, P. (1967, 183).

	100	128,5	146,6	173,5	185,9	164,8
Febrero	100	129,0	142,4	188,0	184,8	174,3
Marzo	100	141,9	157,6	177,5	176,8	193,8
Abril	100	—	—	203,5	214,8	213,9
Mayo	100	—	—	—	—	—
Junio	100	—	—	—	—	—
Julio	100	154,5	207,6	191,3	204,0	186,5
Índice medio	100	126,7	141,9	173,9	178,5	166,8

Fuente: SUAU, P. (1.967, 185)

El progresivo incremento de los rendimientos económicos se tradujo en un aumento del poder adquisitivo de los pescadores, que se puede calificar de espectacular. Gracias a las pacientes y exhaustivas recopilaciones y trabajos de **Luis Millán Roca**⁸⁵ algunos de cuyos resultados se reproducen en el cuadro 5, se va a llegar a conocer la evolución de los salarios⁸⁶ diarios en mano en San Carlos de la Rápita durante el periodo de vigencia del Plan. **Millán** ha presentado los salarios de distintos empleos locales a fin de establecer comparaciones.

Se observa claramente que los salarios obtenidos en el sector de la pesca aumentaron mucho más rápidamente que los salarios de otros sectores económicos que se citan en el cuadro, lo que evidencia el grado de rentabilidad de este tipo de pesca en una época que, entre otras cosas, se caracterizaba por hallarse en pleno proceso de crecimiento económico.

Cuadro 5.- Evolución de los salarios diarios en mano. Puerto de San Carlos de la Rápita. Plan Experimental de pesca de arrastre de Castellón (1961-1966).

	Año 1961	Año 1962	Año 1963	Año 1964 ⁽³⁾	Año 1965
<i>Pesca⁽¹⁾</i>					
Patrón de pesca	92,78	147,04	192,5	232,3	276,5
Mecánico Naval	92,78	147,04	192,5	232,3	276,5
Marinero	55,68	87,25	112,6	139,6	152,9
Redero ⁽²⁾	21,90	37,90	49,3	57,8	61,8
<i>Frío Industrial.</i>					
Técnico	96,66	104,—	132,—	158,—	192,—

⁸⁵ MILLÁN ROCA, L. (1.964, 1.965 a, 1.966, 1.967).

⁸⁶ Estos datos, si bien se refieren a San Carlos, se podrían hacer extensivos al resto de los puertos de la zona afectada por el Plan.

Peón	57,50	71,-	84,-	100,-	112,-
<i>Ramo construcción.</i>					
Oficial	90,13	104,-	120,-	135,-	144,-
Peón	65,86	78,-	80,-	96,-	96,-
<i>Industrias Químicas.</i>					
Peón	69,43	70,-	130,-	150,-	171,-
<i>Agricultura.</i>					
Peón. Temporada arrozales	175	175	137,5	170	212,5
<i>Trabajos portuarios.</i>					
Peón. Carga y descarga. Trabajo discontinuo	—	95,-	95,-	110,-	125,-

⁽¹⁾ Hay que tener presente que durante las vedas no se trabaja al arrastre.

⁽²⁾ El redero arma las artes simultáneamente para diversas embarcaciones.

⁽³⁾ Desde Julio, la semana laboral se reduce a cinco días.

Fuente: MILLÁN ROCA, L. (1964, 1965a, 1966 y 1967), adaptación de LOSTADO, R. (1991, 358).

1.5.3 Consecuencias y resultados indirectos de la aplicación del Plan.

Diversos estudios realizados en esta época por algunos de sus protagonistas nos confirman el notable incremento de los rendimientos generales obtenidos como consecuencia del Plan; a continuación se puede observar cómo los positivos resultados de la experiencia también se extendieron a las otras modalidades de pesca en la zona, según se desprende del siguiente cuadro elaborado por **Luis Millán Roca** en el puerto testigo de San Carlos de la Rápita:

Cuadro 6.- Importe total de la facturación en lonja. Puerto de San Carlos de la Rápita. Evolución en porcentajes, 1961=100, a valor constante.

	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Embarcaciones de arrastre	100	107,47	136,05	162,04	151,21	153,45
Resto de flota local	100	103,39	127,01	143,72	127,30	138,50
Total facturación en lonja	100	113,97	150,52	191,32	189,46	177,35

Fuente: MILLÁN ROCA, L. (1968, 231)

Del mismo modo, la implantación de las nuevas normativas de gestión y control de la pesquería de Castellón también tuvo efectos positivos en áreas colindantes al norte y al sur de la zona estrictamente incluida en el Plan, registrándose notables incrementos en la producción pesquera. Si bien estos resultados eran esperables hasta cierto punto, y sin descuidar las posibles causas naturales, se apuntaba como uno de los factores más importantes "*el criadero de pesca que el descanso de los fondos marinos ha fomentado durante tres meses al año en las provincias de Castellón y Tarragona*"⁸⁷.

Esto no sólo permitió una mejora generalizada del poder de compra del conjunto del sector pesquero, sino que también posibilitó un mejor conocimiento científico del área de trabajo y de la dinámica de poblaciones de las especies que la pueblan. En este sentido, la inicialmente desconocida pesquería del langostino fue uno de los resultados más espectaculares⁸⁸, ya que según las publicaciones de la época se pudo comprobar que una veda rigurosa (hasta el 15 de Noviembre) en los fondos menores de 50 m. se aseguraba una buena "cosecha" de langostino.

1.5.4. La no continuidad del Plan.

"*El Plan de arrastre de Castellón finalizó el 31 de Agosto de 1.966 tal y como se había proyectado al principio de la experiencia*"⁸⁹. No obstante se pretendía ampliar la experiencia sin una auténtica voluntad de extender el Plan, así mediante una Orden Ministerial de la cartera de Comercio del 21 de Julio de 1.966, queda ampliada la zona del Plan desde Punta de San Pedro, límite de Tarragona con Barcelona, hasta Gola Cerrada, límite de Castellón con Valencia. Pero las nuevas disposiciones no llegan a concordar totalmente con las establecidas por el Plan experimental desde 1961, entrando en vigor nuevas actuaciones que van claramente contra los principios establecidos en el Plan y que tan buenos resultados estaban dando. Parámetros éstos que van desde el establecimiento de una veda cuestionada por biólogos y expertos, hasta el tamaño del arte impuesto (18 mm. de nudo a nudo para la malla de cáñamo).

En vista de los resultados obtenidos por el Plan Experimental de Pesca de Arrastre, es paradójico ver cómo esta notable tentativa se truncó finalmente después de

⁸⁷ MILLÁN ROCA, L. (1965, 67).

⁸⁸ SAN FELIU, J.M. (1964).

⁸⁹ SUAÚ, P. (1967, 175).

cinco años de implantación. Una revisión del material de la época acumulado en las hemerotecas nos ofrece algunas pistas sobre la no continuidad del Plan. Puede destacarse en este sentido que al ser entrevistado **Arturo Cebrián**⁹⁰ y preguntado sobre la recta final del Plan llega a asegurar que:

*"Hoy se corre demasiada prisa por dar terminado el Plan Experimental, cuando todavía no hemos llegado en experiencias, artes y mallas a unos resultados óptimos, ya que cada día son más modernas las fibras que constantemente la técnica está lanzando al mercado para la confección de las artes y tenemos que experimentar sus medidas, sus distensiones o sus reducciones. Por eso no podemos comprometer con un exceso de velocidad la vida del Plan Experimental de Pesca. No podemos tampoco apremiar a los biólogos, a los estudiosos, ya que para experimentar, para estudiar, se necesita serenidad y tiempo, y si lo que estamos haciendo es regenerar revolucionariamente una pesquería, debo recordar que el enemigo peor de una revolución constructiva es, precisamente, el exceso de velocidad, que no sólo en estos sino en la vida diaria suele ser aconsejable. Por esto entiendo que todavía es pronto para fijarnos una meta de terminación del Plan.... Que comparen la situación actual con la apremiante situación cuando diariamente todos los puertos de la provincia nos daban unos partes de capturas que sólo quién los ha leído se queda aterrado. Había días que con las capturas nuestros armadores no podían hacer frente ni a los gastos de sus embarcaciones.... Por eso, al pequeño grupo que clama por el fin del Plan debemos decirle que no tenga prisa, que ellos precisamente han sido los más beneficiados, porque la realidad es que hemos salvado una riqueza que se nos iba de las manos"*⁹¹.

Un elemento a destacar es que al finalizar el Plan, los armadores que habían participado en la experiencia ya pueden acogerse a la Ley de Renovación y Protección de la Flota⁹² de la que quedaron excluidos temporalmente en su aplicación, al ser la contención de la potencia fiscal de las embarcaciones uno de los requisitos impuestos

⁹⁰ A la razón Delegado provincial del Sindicato de la Pesca en Castellón.

⁹¹ Diario madrileño "Informaciones", viernes 5 de marzo de 1965.

⁹² Publicada en el Boletín Oficial del Estado del 23 de diciembre de 1961. Terrible ley que para solucionar el problema de los astilleros situaba al sector pesquero en una situación sin salida tal y como se ha podido constatar.

desde el comienzo del Plan. De esta forma, a partir de 1966 la modalidad de arrastre experimenta una notable transformación (véase el cuadro 7), hasta el punto de que en tan solo tres años aumenta el número de barcos en un 17%, y la potencia en un 83%.

Cuadro 7: Estado comparativo por puertos del número de barcos y caballaje total tres años después de terminar el Plan experimental, Julio 1966-Enero 1969.

	NÚMERO DE BARCOS			CABALLAJE TOTAL		
	Fin del Plan	Enero 1969	Aumento %	Fin del Plan	Enero 1969	Aumento %
Castellón	62	68	10	3.794	7.103	88
Burriana	13	13	0	408	661	62
Vinaroz	54	68	26	3.780	7.414	96
Benicarló	41	41	0	1.782	2.276	29
Peñíscola	23	35	52	1.311	2.808	113
TOTALES	193	225	17	11.055	20.262	83

Fuente: MASIP COSÍN, J. (1996, 70)

Desgraciadamente, sino disponemos de unos datos de desembarcos de la flota de arrastre en la zona experimental durante los años posteriores al Plan no podemos establecer conclusiones categóricas post-Plan, pero no cabe la menor duda de que si la base de la gestión exitosa del Plan descansaba en el control del esfuerzo, el descontrol del mismo generó una sobrecapitalización del sector que a medio plazo, sin lugar a dudas, redundara en la bajada de los rendimientos globales⁹³.

Una vez terminada la experiencia no se adoptaron las medidas necesarias para mantener las normas que habían demostrado ser las más adecuadas en aquellos momentos. La dimensión de las mallas se redujo de 20 a 18 mm, permitiéndose la entrada de nuevos barcos en la pesquería así como el aumento en la potencia de los motores en los ya existentes. Esto sin olvidar que al reanudarse la pesca entraron a formar parte de la flota una serie de barcos que, por la mayor potencia de sus motores, normalmente actúan en caladeros muy alejados de la costa donde, hasta entonces, apenas si se había llegado. Este hecho viene confirmado no sólo por los informes

⁹³ Como lo demuestran los trabajos de FRANQUESA, R. y LOSTADO, R.

obtenidos casi a diario de los propios pescadores, sino también por la presencia de especies que denotan claramente la procedencia de zonas próximas al talud continental, con el consiguiente aumento en las capturas. Este factor es clave (el hecho de que el área de pesca se incrementó y, por tanto, la biomasa accesible) a la hora de establecer comparaciones estadísticas con la situación actual⁹⁴.

1.5.5. Primeras conclusiones y paradoja.

Como principales conclusiones obtenidas por los actores del Plan sobre el estudio de los resultados alcanzados destacan:

1. La media de los desembarcos totales durante el desarrollo del Plan se incrementó un 21% en peso respecto al primer año.
2. El rendimiento económico total medio durante los cinco años de aplicación de la experiencia fue superior al del año precedente al Plan en un 47,2%.
3. El incremento del rendimiento económico medio por salida y embarcación aumentó en relación al año precedente al Plan en un 66,8%⁹⁵.
4. Los resultados obtenidos con la aplicación de las medidas del Plan Experimental siguieron una línea ascendente con la mejora:
 - en cantidad y calidad de los desembarcos;
 - de la elevación de los salarios a la parte;
 - reaparición de beneficios industriales que estimulan la inversión;
 - mejora en la oferta del mercado, etc.

Demostrada de forma científica y práctica la eficacia del Plan experimental, cabe destacar que esta experiencia debiera haber servido como efecto demostración y referente necesario para ordenar racionalmente la pesca de arrastre en el Mediterráneo español. Desgraciadamente no fue así por un sinnúmero de motivos, algunos de los cuales se

⁹⁴ De hecho, comparando los datos de capturas de la época con los actuales, no es extraño cuestionar la situación de sobrepesca de la que hablábamos anteriormente. Sin embargo, se ha de tener muy en cuenta que el área de pesca de los barcos que faenaban durante el Plan Experimental era significativamente menor que la actual.

⁹⁵ SUAUI, P. (1967).

intentan dilucidar a lo largo del trabajo, hoy día dicha experiencia debe continuar siendo un faro que permanentemente nos oriente en la gestión de la pesquerías cuya complejidad ha aumentado significativamente. El humilde método de probar de manera preventiva, aprender, discutir con los implicados y actuar consensualmente se mostró muy útil en el proceso de gestión de pesquerías. Para complementar esta exposición se han realizado una ronda de entrevistas a los actores del Plan (ver apartado 3.1). Esta misma metodología de trabajo es la que propone el equipo encargado de recoger la experiencia y ponerla a disposición de las generaciones presentes y futuras.

CAPÍTULO 2

**UNA ESTRATEGIA DE ORDENACIÓN
PESQUERA SOSTENIBLE: ALGUNAS
ENSEÑANZAS DEL PLAN EXPERIMENTAL
DE ARRASTRE DE CASTELLÓN.**

No es fácil abordar las enseñanzas del amplio espectro de elementos que conjugó el Plan Experimental de Pesca de Arrastre, por ello se ha convenido en centrar el análisis de esta experiencia desde la triple perspectiva de: el moderno concepto de gestión pesquera⁹⁶, la dinamización social y el aprendizaje metodológico.

De esta manera, se intentará extraer aquellas enseñanzas que la experiencia vivida en el Plan Experimental pueda aportar al debate actual sobre conservación, ordenación y gestión más sostenible, sobre la movilización y dinamización social del entorno pesquero y, de manera más general, extraer enseñanzas prácticas que contrasten con el debate sobre nueva ciencia, además de algunas reflexiones colaterales como la integración de la pesca en la ordenación de la zona costera⁹⁷.

Para comprender el funcionamiento actual de la actividad pesquera, hay que enmarcarla no solamente dentro de un sistema ciertamente complejo y frágil como es el

⁹⁶ Entendida ésta bajo la perspectiva de una "pesca responsable", según se describe en el *Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (1995)*. Éste consta de los doce artículos siguientes: Naturaleza y ámbito de aplicación; Objetivos; Relación con otros instrumentos internacionales; Aplicación, seguimiento y actualización; Requerimientos especiales de los países en desarrollo; Principios generales; Ordenación pesquera; Operaciones pesqueras; Desarrollo de la acuicultura; Integración de la pesca en la ordenación de zona costera; Prácticas post-captura y comercio e Investigación pesquera.

⁹⁷ Es obvio que la consideración de estas facetas en el Plan Experimental distaba de ser un elemento a tener en cuenta dadas las circunstancias socioeconómicas e históricas de la época (principios de los sesenta). Sin embargo ya se apuntaban algunos datos sobre la creciente importancia de estos factores, como posteriormente se verá.

litoral, sino además en el no menos complejo sistema socioeconómico de la Unión Europea.

Cabe señalar que si bien la experiencia se basó exclusivamente en la pesca del arrastre, las reflexiones tendrán lugar en torno a la gestión de pesquerías en general y en determinadas ocasiones en el arrastre.

Y antes de pasar al comentario de cada uno de los aspectos indicados, cabría destacar como primera y fundamental enseñanza del Plan Experimental la de que **es posible gestionar sosteniblemente una pesquería**, es decir, que la dinámica del *stock* pesquero responde a la implantación de medidas de gestión. Y más aún, que una buena gestión de las pesquerías puede llevar a un incremento en los rendimientos a nivel general.

2.1. La Gestión Pesquera.

2.1.1 El marco institucional de la actividad pesquera.

Si se comienza por analizar el papel de la Administración Pesquera durante la experiencia de ordenación, se ha destacado a lo largo de los distintos apartados (especialmente en la entrevista mantenida con Pedro Suau) la gran importancia que tuvo la total complicidad de la Dirección General de Pesca Marítima con la Junta Consultiva del Plan, ya que legitimaba la autoridad que se había otorgado a los actores en cada puerto, además de resolver no pocos de los problemas con las áreas limítrofes.

Entendemos que otro factor crucial en el éxito del Plan fue la "unidad de mando" a cargo de la Comandancia de Marina de Castellón. Esta afirmación fue mencionada tanto desde el punto de vista del pescador⁹⁸, como del científico⁹⁹. Lo cual no significa que existiese una "única voz de mando". De hecho, fue clave para el mantenimiento del Plan que éste contase con varios puntos de apoyo que compartían un mismo criterio, lo que posibilitó que se mantuviese vigente durante los cinco años previstos bajo la autoridad de cuatro Comandantes de Marina distintos.

Respecto a esta idea sobre la unicidad de autoridad, deberían hacerse las reflexiones pertinentes a tenor de la dinámica que el Estado de las Autonomías está imponiendo en el ámbito marítimo-pesquero español.

En cuanto a la revisión actualizada del resto de instituciones relacionadas con la pesca, cabría destacar el gran cambio que han sufrido las instituciones y organizaciones de carácter público o privado relacionadas con la pesca desde la época del Plan Experimental¹⁰⁰, en especial en lo que se refiere a los ámbitos de la transformación y la

⁹⁸ FABREGAT (1963).

⁹⁹ SUAUA (1965a).

¹⁰⁰ A este respecto se recuerda que a principios de los años sesenta las Cofradías de Pescadores estaban representadas en el llamado "Sindicato" Provincial de la Pesca. Los avances tecnológicos y el desarrollo económico y social (democracia), han llevado a una actividad económica mucho más compleja que la que se muestra en la época del Plan, especialmente debido a la incorporación de nuevas tecnologías que han revolucionado la transformación y elaboración de los productos de la pesca más allá de la escala artesanal, la creación de intrincadas redes de distribución de los productos de la pesca, la legalización de

comercialización, sin olvidar la introducción poco exitosa de las Organizaciones de Productores (OOPP) en el Mediterráneo tras la adhesión de España a la Comunidad Europea (CE). Al tratarse las Cofradías de Pescadores de corporaciones de derecho público¹⁰¹, no tienen cabida en el seno de la PCP de la CE. Es por esto por lo que la Administración, siguiendo directrices comunitarias ha intentado promocionar las OOPP, particularmente a través del FROM, pero su éxito ha sido mínimo entre la pesca de litoral que actúa en el Mediterráneo¹⁰².

Habría de hacerse una breve mención a las instituciones (básicamente de carácter público) dedicadas a la investigación pesquera en el Mediterráneo que también han sufrido un proceso de amplificación, tanto en el área de investigación básica como aplicada¹⁰³. En este sentido, es destacable la creación en 1996 del *Foro Científico de la Pesca Española en el Mediterráneo*¹⁰⁴, como punto de encuentro y debate entre científicos, técnicos que desarrollan su actividad en este ámbito y el sector pesquero. El Foro tiene entre sus objetivos el intercambio de experiencias, la búsqueda de criterios y líneas de actuación comunes, así como el de servir de instrumento útil en manos de los gestores públicos de la pesca en el Mediterráneo español.

Finalmente, hay que destacar que durante el Plan Experimental se trabajó al margen de la ley pero con el consentimiento implícito de las autoridades locales, posiblemente sin esta connivencia no hubiera prosperado la implantación del Plan.

2.1.2 Las políticas pesqueras.

Entre los objetivos del Plan de Desarrollo Económico y Social de la época se encontraba la política pesquera, que pretendía¹⁰⁵:

los sindicatos y la democratización de la Ley de Cofradías.

¹⁰¹ Las Cofradías de Pescadores, que cuentan con casi 800 años de antigüedad y con unas relaciones de producción muy particulares, habían constituido hasta ahora el alma de la actividad económica del sector. LOSTADO, R. (1993).

¹⁰² FRANQUESA, R. (1992).

¹⁰³ La investigación pesquera en España cuenta con una importante tradición; aunque, por otra parte, suele ser considerada como una rama de la investigación marina.

¹⁰⁴ Promovido inicialmente por investigadores de tres instituciones de investigación pesquera: el Instituto de Ciencias del Mar del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Barcelona (Dr. Jordi Lleonart), el Centro Oceanográfico de Palma de Mallorca del Instituto Español de Oceanografía (Dr. Pere Oliver) y la Universidad de Barcelona (Dr. Ramón FRANQUESA). Sin olvidar a su primer Presidente y activo promotor, Dr. Rafael Robles.

- Creación de condiciones favorables para hacer frente a un mayor consumo, derivado de la elevación del nivel de vida y perfección de los canales de distribución.
- Inversiones básicas para una mejor estructura y composición de la flota.
- Fomento de la investigación científica y técnica.

Si se comparan estos objetivos con los que rigen la actual Política Pesquera por parte de la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (SGPM-MAPA) en relación al Mediterráneo¹⁰⁶ se evidencia la preocupación existente en la actualidad por la conservación de los recursos pesqueros y su entorno:

- Lograr un equilibrio estable entre los recursos pesqueros disponibles y el esfuerzo pesquero en el respeto al medio ambiente, basado en la "Pesca Responsable".
- Valorizar los productos pesqueros y su transformación, así como buscar la mejora de la normalización comercial en el marco de la Organización Común de Mercados (OCM), basado en el principio de un "Comercio Responsable".
- Mantener un grado de empleo adecuado para el desarrollo del sector, contribuyendo a su vez a la modernización e innovación empresarial.

Con respecto a estos objetivos, cabría una breve reflexión acerca de la complejidad de su puesta en marcha debido a las interacciones entre las variables que se manejan (respeto del medio ambiente marino, modernización de la flota, contención del esfuerzo, conservación de empleo, etc.).

En los últimos tiempos se ha asistido a la popularización del concepto de "desarrollo sostenible" como principio y proceso que debería guiar la relación del hombre con el medio. Si bien el concepto de "desarrollo sostenible" es ambiguo y

¹⁰⁵ MILLÁN ROCA (1965).

¹⁰⁶ SGPM-MAPA (1998).

cuenta con diversas acepciones, se define genéricamente como "aquel que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas propias"¹⁰⁷. Un poco más concreto lo define la FAO como "*la gestión y conservación del recurso natural y la orientación del cambio tecnológico e institucional de modo que asegure la satisfacción continuada de las necesidades humanas de la presente generación y las venideras*"¹⁰⁸. En la aplicación de este concepto al caso que nos ocupa, la gestión de los recursos pesqueros, debe cumplirse que la tasa de explotación (nivel de capturas) sea igual a la tasa de regeneración de los *stocks*. Sin embargo, y según se mencionará en el apartado 2.1.4 respecto al debate científico actual acerca de la ordenación de pesquerías, este criterio se ha demostrado demasiado arriesgado para la sostenibilidad de los recursos y en caso de duda se plantea siempre la consideración del **principio de precaución**. Éste se fundamenta en evitar aquellas actuaciones que puedan generar daños serios o irreversibles, de forma que la ausencia de completa certeza científica no se utilice como razón para posponer la adopción de medidas efectivas que impidan la degradación ambiental¹⁰⁹.

La aplicación del enfoque precautorio a la pesca (que puede y debe llevarse a cabo en los diversos ámbitos de la actividad), en el Plan se puso en práctica (si bien de forma inconsciente, pues en aquella época no existía su formulación como tal) mediante la utilización de un **sistema de gestión adaptativo**, además de pasar por la concienciación de científicos y gestores pesqueros acerca del alto grado de incertidumbre que conlleva el estudio de las pesquerías¹¹⁰.

2.1.3 Medidas adoptadas para regenerar la pesquería.

Si bien esta enseñanza quedado claramente expuesta en sucesivos apartados, no está de más reincidir en la conclusión de los biólogos del Laboratorio del Grao de Castellón: una explotación irracional puede conducir a una crisis pesquera susceptible de ser superada gracias a la acción combinada de la limitación del esfuerzo de pesca

¹⁰⁷ Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1987, 67).

¹⁰⁸ FAO (94ª Sesión del Consejo, 1988).

¹⁰⁹ Principio 15 de la Declaración de Río (CNUMAD, 1992).

¹¹⁰ IRAZOLA et al (1997).

(reducción del tiempo de pesca y aumento de la luz de malla), junto con la protección de juveniles¹¹¹.

2.1.3.1 La ampliación de la luz de malla.

Se trataba, sin lugar a dudas, de la principal medida propuesta por los científicos y a la que asignaban un mayor peso en el éxito de los resultados obtenidos si se complementaba con una veda apropiada destinada a la protección de juveniles.

El Reglamento actual¹¹² expone que la dimensión mínima de la malla de cualquier parte de la red será de 40 mm. medida en diagonal (20 mm. de nudo a nudo, las mismas dimensiones recomendadas en la última etapa del Plan), con la red mojada y usada. Asimismo, prohíbe la aplicación en el copo del arte de cualquier tipo de velos, sacos, plásticos, cadenas o cualquier tipo de artilugio¹¹³. Con respecto al tamaño de malla, el propio Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) ha manifestado que para evitar la captura de inmaduros de muchas especies comerciales, como la merluza y el rape, el tamaño de malla establecido (40 mm.) no es suficiente y debería implantarse una dimensión de malla mínima de 80-100 mm. (considérese que en el Atlántico ésta es de 110 mm.)¹¹⁴. Si, añadido a esto, tenemos en cuenta que el grado de cumplimiento de la normativa es notablemente bajo en la actualidad¹¹⁵, se puede afirmar que los artes de arrastre son, en general, poco selectivos y presentan unas cantidades significativas de capturas accesorias y descartes. Por otra parte, las capturas de especies objetivo suelen estar compuestas por individuos de menor talla que en el caso de otros artes.

¹¹¹ Pero, quizá, antes de pasar al análisis de cada una de las medidas cabría hacer una breve mención de la reciente puesta en marcha por parte de la Generalitat de Cataluña de sendos planes de pesca para la flotas de arrastre y de cerco. El Plan de Arrastre (1997-1999) afecta a unas doscientas embarcaciones de los puertos de la provincia de Tarragona. El objetivo que se persigue es el ajuste del esfuerzo pesquero para evitar la sobreexplotación. Para ello, se han promulgado ciertas disposiciones (reducción del número de barcos y del tiempo de pesca, la contingentación de la flota y ayudas a la paralización temporal) con el consenso de la Administración Autonómica, Cofradías, armadores y centrales sindicales. La financiación procederá de fondos autonómicos, estatales y comunitarios. A pesar de las disposiciones indicadas esta iniciativa no responde a un auténtico plan de gestión a largo plazo de las pesquerías en el sentido que se está dando a lo largo de este trabajo.

¹¹² RD 679/1988, de 25 de Junio, por el que se regula el ejercicio de la pesca de arrastre de fondo en el Mediterráneo (BOE nº160, de 5 de Julio).

¹¹³ BELDA y GARCÍA (1994).

¹¹⁴ IRAZOLA *et al* (1997).

¹¹⁵ Según indicaba de forma categórica a lo largo de la entrevista mantenida con el armador de Castellón **Francisco Veral Martí**.

2.1.3.2 El número de barcos y su poder de pesca.

De igual forma, se comprobó que la reducción del esfuerzo aumenta el rendimiento y reduce los costes. En este punto no es posible establecer comparaciones exactas, ya que el Plan tenía carácter experimental y, como tal, incluía algunas disposiciones transitorias, especialmente las referidas a la limitación del número de barcos que faenaban en el área y de su potencia.

Sin embargo, se hace preciso señalar que en la actualidad una de las principales líneas de actuación de la política pesquera española y comunitaria está encaminada a la contención e incluso reducción del número de barcos y su poder de pesca. En el área mediterránea este objetivo se canaliza a través del establecimiento de un sistema de licencias (autorizaciones) de los distintos artes de las flotas en relación a su puerto base, además de una incentivación a la paralización temporal y definitiva¹¹⁶.

La legislación mencionada sobre el ejercicio de la pesca de arrastre en el Mediterráneo exige que la potencia máxima continua de los buques de arrastre no exceda los 500 C.V. No obstante, esta limitación de potencia no afecta a las embarcaciones que superaban este valor antes de la entrada en vigor de la ley y, lo que es más grave, esta disposición es frecuentemente vulnerada¹¹⁷.

2.1.3.3 El tiempo de pesca.

En cuanto a los **horarios de pesca** es fundamental constatar que la reglamentación actual del arrastre en el Mediterráneo español ha tomado como base los criterios que se establecieron en el Plan Castellón, ya que sólo está permitido faenar cinco días a la semana (se descansa sábados, domingos y festivos) y con un límite máximo diario de doce horas¹¹⁸. Algo similar ocurre con la observación de las vedas totales en la zona. En el periodo comprendido de Mayo a Julio (de forma más o menos variable cada año), se acuerda el paro en el arrastre durante una temporada de aproximadamente dos meses. Retrospectivamente, se observa que la herencia del Plan

¹¹⁶ A título informativo en 1996 el número de expedientes de paralización definitiva en el Mediterráneo fue de 35 (aprox. el 16% del total nacional). Por su parte las ayudas concedidas con este fin ascendieron a 798.2 millones de ptas., lo que supone el 8.8% del total español. (MAPA, 1997).

¹¹⁷ IRAZOLA *et al* (1997).

¹¹⁸ “En Castellón el tiempo diario de pesca está limitado por las propias Cofradías a diez horas cada día”. Nota de **Manuel Llorca** y **Jorge Tegedor**.

Experimental, no sólo se ha demostrado útil, sino que se ha extendido a toda la costa del Mediterráneo español.

De entre el conjunto de enseñanzas destaca la significativa reducción del tiempo de pesca, como estrategia eficaz y fácilmente aplicable en la actualidad. No debe olvidarse que la eliminación de un día de faena supone una reducción aproximada del 20% del esfuerzo¹¹⁹. Asimismo, se considera interesante la conclusión que se extrajo sobre la eficacia de la distribución heterogénea del esfuerzo¹²⁰.

2.1.3.4 La protección de los juveniles: las vedas.

En los diferentes estudios realizados durante el desarrollo del Plan por los biólogos del Instituto de Investigaciones Pesqueras se afirmaba la considerable eficacia en el área estudiada de la **veda** de verano-otoño en los fondos menores de 50 metros para proteger las crías de sepia, salmonete, breca, besugo y langostino. Mientras que la veda total de Mayo y Junio permitía el desarrollo de las crías de primavera de pescadilla y faneca. Actualmente la pesca de arrastre está prohibida en fondos menores de 50 m. durante todo el año a fin de preservar esta franja costera¹²¹. Ésta constituye, además de un área de alevinaje natural, una zona especialmente sensible por la presencia de praderas de la fanerógama marina *Posidonia oceanica*, de una importancia capital en el funcionamiento de muchos ecosistemas marinos litorales. El arrastre sobre praderas de *Posidonia* está expresamente prohibido por la legislación europea (Reglamento del Consejo 1626/94). Los artes de arrastre son muy agresivos con los ecosistemas bentónicos, si bien sus efectos sobre la flora y fauna marina son muy difíciles de documentar y sólo actualmente está siendo de mayor atención por parte de los investigadores¹²².

En estrecha relación con la protección de los fondos y la defensa de los juveniles está la introducción de los **arrecifes artificiales** en nuestras costas. Estas estructuras, proporcionan un sustrato donde pueden fijarse y crecer diversos organismos, generan

¹¹⁹ Aportación de **Jordi Leonart**.

¹²⁰ Si bien, este hecho ha de hacernos considerar que las comparaciones sobre los rendimientos en períodos distintos pierden su significado.

¹²¹ Si bien “en Castellón se permite la pesca en fondos superiores a los 30 m. por efecto de la singular plataforma continental, con suave pendiente”. Nota de **Manuel Llorca** y **Jorge Tegedor**.

¹²² CADDY y GRIFFITHS (1997).

espacios verticales con lo que se incrementa la complejidad del hábitat e influyen sobre el patrón de corrientes y las condiciones de abrigo. El objetivo inicial de los arrecifes artificiales era el de mejorar la producción pesquera¹²³ (ya que ofrecen refugio, alimento y favorecen las puestas) pero lo que sí es importante es su efecto disuasorio sobre la pesca de fondo (por el peligro de enganche y rotura de las redes) en fondos de especial interés (praderas submarinas, algueros, bancos de moluscos, etc.)¹²⁴. Actualmente existen en el área de estudio los siguientes arrecifes artificiales: Vinaroz I, Vinaroz II, y Vinaroz III (este último colocado a mediados de 1998), Cabanes I y Cabanes II, Benicasim I, Burriana I y Moncófar I¹²⁵.

Por otra parte, se ha considerado oportuno en relación a este punto hacer mención de la declaración de Reserva Marina de las Islas Columbretes (incluida en su día en el área experimental). Este pequeño archipiélago volcánico¹²⁶ fue declarado Parque Natural¹²⁷ en 1988, pero la preocupación por el impacto negativo de la actividad pesquera (profesional y deportiva) lleva a la Junta de Dirección del Parque a solicitar al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación el establecimiento de una Reserva Marina, que será creada finalmente dos años después¹²⁸. La gestión de las Columbretes es compartida entre la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Dirección General de Industria, Cooperativismo, Pesca y Relaciones Agrarias de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana¹²⁹. Uno de los problemas que tiene actualmente planteados la

¹²³ Respecto a la mejora en la producción pesquera por la utilización de los arrecifes artificiales, muchos expertos coinciden en aclarar que lo que se produce es una concentración de la biomasa y no un incremento de la producción pesquera.

¹²⁴ BELDA y JOVER (1992). No obstante, no todos los técnicos coinciden con esta aprobación. J. Masip Cosin y el equipo redactor de este trabajo se muestran bastante escépticos sobre el rendimiento económico que supone esta estrategia, debido a la inexistencia de estudios que justifiquen dicha decisión.

¹²⁵ Información facilitada por Antonio García, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana.

¹²⁶ Cuenta con una superficie total de 19 ha. y está localizado a 30 millas de la costa de Castellón.

¹²⁷ Área protegida por sus valores naturales con el objeto de facilitar las relaciones del ser humano con la naturaleza. Esta denominación corresponde a la tipología de espacios protegidos regulada por las leyes estatales, aunque son gestionadas por las comunidades autónomas. Decreto 15/1988, de 25 de Enero, del Consell de la Generalitat Valenciana.

¹²⁸ En la Orden Ministerial de 19 de Abril de 1990 se contempla la creación de una Reserva Marina de 4.400 ha., con dos reservas integrales en su interior de 270 ha. cada una.

¹²⁹ A modo de ejemplo: la vigilancia de la Reserva se cubre con los Presupuestos Generales de la SGPM durante los meses de invierno, de diciembre a marzo, mientras la Generalitat Valenciana se hace cargo de los meses restantes.

gestión de este área protegida es una fuerte presión de actividades náuticas y subacuáticas de recreo que ejercen un significativo efecto sobre el medio¹³⁰.

2.1.4 El debate científico entorno a la ordenación de pesquerías

Asimismo, podemos extraer algunas conclusiones acerca de la base científica que informó en su día el Plan Experimental, pero ante todo es fundamental no perder de vista la principal enseñanza que extrae **Suau** de la experiencia vivida en los años sesenta: la necesidad de llevar a cabo estudios científicos previos al diseño de cualquier medida de ordenación pesquera en un área determinada¹³¹.

En la breve descripción de los estudios biológicos en los que se basó el Plan desarrollada en el apartado anterior, se pudo comprobar cómo el diseño de las medidas de ordenación tenían como punto de referencia el criterio de Máximo Rendimiento Sostenible (MSY).

Es común en la gestión de pesquerías el establecimiento de puntos de referencia objetivo (*Target Reference Points*¹³²) que son valores óptimos de ciertos parámetros característicos de la pesquería, como la mortalidad por pesca, F . Así, el punto de referencia clásicamente utilizado es el F_{MSY} , es decir, aquella mortalidad por pesca que permite a la pesquería obtener un rendimiento del recurso similar al máximo sostenible (MSY). Cabría destacar a este respecto que últimamente se argumenta que "el pretender un MSY como objetivo de ordenación se ha demostrado una estrategia de "alto riesgo", además de ser algo que supera los valores óptimos biológicos y económicos de seguridad"¹³³. El fracaso de este criterio ha contribuido el hecho de que las condiciones del MSY sólo pueden conocerse cuando éste ya ha sido superado (estado de sobreexplotación); además, hay que considerar el amplio grado de incertidumbre permanente que existe en el conocimiento de las pesquerías¹³⁴.

¹³⁰ MAPA (1996).

¹³¹ A este respecto cabría un breve comentario para aplicar correctamente esta idea, pues no ha de entenderse la no-actuación ante una situación crítica y a falta de rigurosos estudios previos, ya que esto puede ser contraproducente. Sino más bien la conveniencia de apoyar las medidas de gestión en los estudios científicos disponibles a fin de que esta gestión sea lo más eficaz posible. Aportación de **Jordi Leonart**.

¹³² CADDY y MAHON (1996).

¹³³ CADDY y GRIFFITHS (1996).

¹³⁴ IRAZOLA *et al* (1997).

2.1. 5 Aportaciones a la cuestión de la vigilancia pesquera.

La articulación del sistema de vigilancia pesquera parece ser una de las claves en el éxito del Plan. El detallado análisis que se ha realizado en el apartado 1.4.5 no deja lugar a demasiados comentarios que no sean redundantes. No obstante se desea señalar que no se trata de una mera apreciación de los autores, si no que cuenta con el consenso de todas las partes implicadas en su día en el Plan tal y como se ha ido indicando a lo largo del trabajo. Por otra parte, esta categórica afirmación puede contrastarse con el rotundo fracaso de las experiencias que surgieron posteriormente tanto al norte como al sur de la zona inicial. El diagnóstico del mismo es firme y unánime: fracasaron por la falta de un plan de vigilancia y control. Se puede concluir, por tanto, que la investigación científica encaminada a la utilización adecuada de los recursos pesqueros solamente puede tener aplicación si se complementa con un sistema de vigilancia y control eficaz¹³⁵.

Por nuestra parte pensamos que tal y como se pudo constatar en la anterior descripción de la experiencia, una enseñanza fundamental en cuanto a la aplicación de la vigilancia consistió en reconocer que ésta únicamente fue posible por contar con la colaboración de las Cofradías de Pescadores¹³⁶.

Asimismo, el conjunto de los participantes coincidía en afirmar que la adecuada dotación de medios técnicos y humanos era básica para la eficacia de la vigilancia. Si bien la falta de medios materiales para el desarrollo de las tareas de vigilancia era patente durante el Plan, ésta se compensó con creces a través de la formación profesional y psicológica de los inspectores de pesca y de la imaginación de sus responsables. Sin duda es éste otro elemento a tener en cuenta.

Además se prestó una especial y mayor atención al sistema de vigilancia desarrollado en el mar. A este respecto **José Masip** señala que "*nuestro razonamiento consistía en ver las cosas desde el punto de vista del daño a la pesca y éste tenía lugar en la mar y no en los mercados, donde si se vendía pescado no reglamentario el daño*

¹³⁵ Sobre este punto **Manuel Llorca** y **Jorge Tegedor** indican que "*a nuestro juicio el sector de la pesca de mentalidad tradicional y respeto al poder establecido, aceptó el Plan por venir de la mano de la Autoridad de Marina y de Pesca, no del mundo científico, por el que sienten a menudo desconfianza*".

¹³⁶ A través no sólo de las multas impuestas por el Sindicato de Pesca sino de los acuerdos sobre el amarre de la flota que, como ya se mencionó, eran los que mayor efectividad tenían.

igual había sido hecho ya en la mar. Era en la mar donde había que evitarlo"¹³⁷.

Si intentamos llevar a cabo una traslación de estas enseñanzas a la actualidad, podemos extraer algunas reflexiones interesantes. La principal enseñanza que se extrae del funcionamiento de la vigilancia es la necesidad de implicar al propio sector en su desarrollo, diseñar conjuntamente un sistema de sanciones realista y ajustado a las posibilidades del sector y demostrar a los pescadores las ventajas del sistema de vigilancia.

Si bien en aquellos días la carencia de unos recursos apropiados sí que supuso un auténtico obstáculo, este factor no es tan crucial en la actualidad debido al avance tecnológico en las telecomunicaciones y en las técnicas de navegación. Sin embargo, se recoge una significativa preocupación entre los expertos acerca de la insuficiente vigilancia pesquera existente en nuestros días¹³⁸.

En cuanto a la actualización del establecimiento de vigilancia en tierra debería considerarse la importancia que ha adquirido en nuestros días la fase comercial de la actividad, por lo que se hace imprescindible el refuerzo de acciones de inspección convenientes a lo largo de todo el proceso de comercialización. Tanto es así, que una de las líneas prioritarias en la consecución del objetivo de una “pesca responsable” es la puesta en marcha de un “comercio responsable para los productos pesqueros”, lo que se traduce en un refuerzo de la vigilancia en tierra.

2.1.6 El seguimiento. La Junta Consultiva: instrumento de consenso.

Otro de los elementos significativos en el éxito de la experiencia fue la creación de un instrumento, la llamada **Junta Consultiva**, en la que estaban representados todos los sectores implicados —Autoridades de Marina, Biólogos, Cofradías de Pescadores, Sindicato Provincial de Pesca, Consejo Económico y Social— y cuya función principal era la de coordinar y supervisar la buena ejecución del Plan. La idea de consenso fue clave en el éxito del Plan. Pero el consenso sólo puede fraguarse en un foro de debate abierto y donde los acuerdos se ejecuten con rigor. Sin ninguna duda es importante

¹³⁷ MASIP COSIN, J. (1996, 30).

¹³⁸ En especial se incide en la ineficacia de los helicópteros de vigilancia en el mar. (Aportación de **Manuel Llorca y Jorge Tegedor**).

destacar la propia autodinámica de la Junta, en cuyas reuniones mensuales se repasaban exhaustivamente todos los pormenores de la ejecución del Plan, se recogían minuciosamente todas las aportaciones y se levantaban las correspondientes actas. El rigor militar consensuado le imprimió un indudable carácter operativo.

Si tenemos en cuenta la situación sociopolítica de aquella época, es de destacar la innovación que supuso la puesta en práctica de un instrumento de gestión de estas características y valorar en su justa medida su continuidad (la Junta Consultiva se mantuvo los cinco años de duración del Plan), su eficacia y sobre todo el crear una dinámica pactista.

Esta dinámica pactista hizo posible la materialización de las aportaciones de diferentes puntos de vista en el planteamiento de problemas y búsqueda de soluciones de las cuestiones que pudieran plantearse a lo largo de la vida del Plan. En aquel entonces concurrían al debate establecido en torno a la pesca biólogos, armadores, pescadores y autoridades (militares).

También es destacable en el buen hacer de este órgano consultivo la elevada flexibilidad en el diseño y en la implantación de las medidas técnicas. Lo que no debe confundirse en ningún momento con el rigor en su aplicación. Ésta se refiere, sin embargo a la adaptabilidad de las normas dictadas en función de las variables dinámicas que determinaban los resultados progresivos de cada experiencia. Por otra parte, este carácter flexible en la adopción de medidas está directamente relacionado con la metodología utilizada de “prueba-error”.

Por último, añadir una última observación acerca del diseño de las medidas establecidas por la Junta Consultiva que, si bien pueda parecer obvia, se ha considerado interesante citar: el criterio práctico y realista a la hora de establecer las disposiciones, fruto del pacto mediante el cual se facilitaba a los pescadores el cumplimiento de las normas fijadas. Esta característica se observa varias veces en el desarrollo del Plan; por ejemplo, en la delimitación de la zona experimental de pesca y de las vedas espaciales, en función de las posibilidades de orientación de los pescadores desde alta mar. O el hecho de permitir la conservación de la parte inferior del copo antiguo, apenas

influyente en la selectividad, en la fabricación de los nuevos artes según las normas del Plan, etc.

En cuanto a la posible actualidad de estos aspectos, cabría mencionar que hoy día no resulta demasiado insólita la existencia de herramientas de consenso como la Junta Consultiva, pues es relativamente frecuente la creación de “foros o mesas sectoriales” en los que forman parte, al menos desde el punto de vista formal, los diferentes intereses concurrentes en un mismo ámbito socioeconómico. Sin embargo, no cabe duda que sería muy deseable el conseguir la difusión, la madurez y la consolidación de este tipo de instrumentos, especialmente en el ámbito pesquero.

Por otra parte, quizá sería oportuno citar la diversidad de puntos de mira que acuden actualmente al debate sobre la pesca: desde un mayor número de disciplinas científicas¹³⁹, hasta la existencia de un sector bastante más diversificado debido al aumento de complejidad que en los distintos ámbitos ha habido desde el Plan, pasando por la transformación a unas Administraciones Públicas estrictamente civiles.

2.1.7 La autorregulación del sector pesquero.

Al hilo de un anterior comentario acerca del reparto de papeles en la gestión local de la pesca, cabe incluir una breve consideración sobre la cuestión ya clásica de la regulación del sector. A lo largo del desarrollo del Plan se pudo constatar la implicación de las Cofradías de Pescadores en el proceso de gestión y control de las medidas establecidas, de tal forma que eran éstas las que sufragaban una parte importante de la inspección, a través de la creación de un fondo de vigilancia. Y quizá más significativa sea la implicación personal de armadores y pescadores en la realización de las tareas de vigilancia complementaria que ya se comentó. Esto puede suponer un indicio del papel que pueden jugar las Cofradías en la regulación de pesquerías de carácter artesanal, como son las del Mediterráneo español. Pero sin dejar a un lado la importancia que tuvo a lo largo de la experiencia la colaboración en todo momento con la autoridad competente.

¹³⁹ Tales como la biología, ecología, tecnología, ciencias medio ambientales, economía, ciencias sociales, acuicultura, ciencias nutricionales, ciencias del mar, etc. Para una ampliación del tema véase FAO (1995).

Esta idea es recogida de igual manera en el siguiente párrafo del profesor FRANQUESA, R.: *"En el pasado las Cofradías han jugado un papel esencial en la planificación de las pesquerías, como por ejemplo en lo que fue el Plan Experimental de Castellón en los años 1961-1966. Sin embargo también debe entenderse cómo esa experiencia, aún dando un papel central a las Cofradías contó con el concurso de la Armada en el control. Es decir, no debe idealizarse el papel de las organizaciones de pescadores, tienen sus posibilidades pero también sus limitaciones. En el futuro una gestión efectiva desde el punto de vista de la sociedad, no puede efectuarse en el Mediterráneo sin las Cofradías, pero tampoco sólo con ellas"*¹⁴⁰.

Sin ningún lugar a dudas el Plan supuso una auténtica y completa experiencia de autorregulación mixta¹⁴¹ del sector pesquero. Todavía hoy no conocemos una experiencia que se le pueda comparar. En definitiva, sobre la cuestión del tipo de regulación administrativa (exógena, autorregulación o sistema mixto) se podría concluir que: *"Nosotros, de acuerdo con la experiencia recogida y desde las perspectivas del sector, optamos por el sistema mixto"*.¹⁴²

2.1.8. La formación y la concienciación.

En el primer capítulo se pudo apreciar la notable labor de formación y concienciación de los pescadores involucrados en el Plan Experimental que desarrollaron los biólogos del Laboratorio del Grao de Castellón. Es probable que la descripción de estas actuaciones formativas¹⁴³ haya resultado en cierto modo sorprendente, más si tenemos en cuenta que éstas consistían en trasladar unos conocimientos científico-técnicos a los pescadores en relación a la comprensión de las nociones básicas acerca de la dinámica del ecosistema pesquero (introducción de aspectos biológicos y ecológicos) o el funcionamiento submarino de los artes de arrastre.

Este hecho, y en especial los resultados obtenidos tras su aplicación, muestran claramente la necesidad de incluir estos contenidos en la formación (reglada o no

¹⁴⁰ FRANQUESA, R. (1992, 37).

¹⁴¹ "Bien diría que una regulación exógena con la colaboración del sector pesquero" (Nota de **Manuel Llorca y Jorge Tegedor**).

¹⁴² LOSTADO, R. (1993, 175).

¹⁴³ Que tenían lugar los domingos por la mañana, según recordaba **Suau**.

reglada) en cuestiones náutico-pesqueras, ya que ofrecen a los profesionales de la pesca marítima una perspectiva mucho más amplia y profunda del desarrollo de su actividad, haciendo asimismo referencia a los efectos e implicaciones que ésta conlleva. Este aspecto puede resultar, sin duda, un elemento muy interesante en el caso de la modalidad de la pesca de arrastre, si consideramos la idea anteriormente expuesta de la gran repercusión de este tipo de pesca sobre las praderas de *Posidonia oceanica* y sobre aquellos ecosistemas marinos bentónicos especialmente frágiles.

2.1.9. La comercialización de los productos pesqueros.

Si bien sobre este tema apenas se registraron experiencias en el Plan Experimental, se ha creído conveniente apuntar unas breves consideraciones debido a la importancia que han tomado las prácticas post-captura y el comercio de los productos del mar en la gestión de la actividad.

Con la perspectiva de una treintena de años, se puede constatar la ampliación de miras y criterios en la adopción de medidas de ordenación dado el grado actual de complejidad de la actividad pesquera. Así, ha sido necesaria la creación de nuevos instrumentos, como el ya mencionado “Código de Conducta para la Pesca Responsable” de la FAO (1995), en el que se encuentra un artículo completo dedicado a esta cuestión. Por otra parte, también es preciso destacar cómo la Administración española, en concreto la SGPM, aborda actualmente la Política Pesquera Nacional dividiéndola en tres grandes áreas: Política de Recursos, de Estructuras y de Mercados Pesqueros.

En los últimos años, en España se ha asistido a un proceso de internacionalización del mercado de productos del mar¹⁴⁴, proceso que se puede apreciar en el elevado nivel de importaciones españolas de este tipo de productos¹⁴⁵. Esta fuerte presencia de pescado y marisco importado en el mercado español repercute sensiblemente en la caída de los precios domésticos en términos reales en lonja agravándose, por tanto, la crisis actual del sector extractivo¹⁴⁶.

¹⁴⁴ De manera que la tasa de internacionalización del comercio español de productos del mar ha experimentado un incremento del 30% al 80% en el periodo comprendido entre 1976 y 1995. (GUILLOTREAU *et al*, 1998).

¹⁴⁵ Pero en especial de crustáceos (gambas y langostinos) procedentes de Sudamérica, Zambia y Tailandia; de merluza y de salmón noruego. El mayor flujo de importaciones (49%) proviene de países comunitarios. (GUILLOTREAU *et al*, 1998).

¹⁴⁶ A lo largo de una serie de entrevistas llevadas a cabo recientemente entre diferentes profesionales

En este hecho se puede observar claramente la importancia de contemplar la confluencia de diversas disciplinas en la gestión pesquera, en este caso la economía, pero sin olvidar los múltiples factores que se encuentran en el amplio rango que puede ir desde los clásicos estudios biológicos estrictos a las relaciones político-económicas con el resto de los países intra y extracomunitarios.

Con respecto a la adopción de medidas que afecten a la comercialización de los productos de la pesca, encontramos un conjunto variado de disposiciones (identificación de las especies pesqueras, inmaduros y tallas; registro de capturas, artes empleadas y caladeros, a fin de poder emprenderse una “política de certificación”¹⁴⁷; unificación de la normativa en materia de mercados; reforzar la inspección en puntos de venta, etc.). Pero entre ellas se destaca la puesta en marcha de campañas de divulgación-concienciación sobre **consumo responsable**¹⁴⁸ que difundan la idea de una responsabilidad compartida en la gestión sostenible de los recursos pesqueros mundiales¹⁴⁹. Se trata de concienciar a los consumidores acerca del “valor” del producto, no únicamente por la especie de que se trate si no considerar también el punto de captura (algo similar a la “denominación de origen”), el método de pesca utilizado, el tratamiento post-captura, etc. Quizá un aspecto especialmente importante es la adecuada difusión en los establecimientos minoristas de la relación de tallas mínimas permitidas; sin olvidar los mensajes más genéricos pero igualmente efectivos de protección de los recursos pesqueros, como son los de la reciente campaña del FROM¹⁵⁰.

2.1.10 La gestión pesquera en el marco de la "Planificación Integrada de Zonas Litorales".

(armadores, patrones, tripulantes) de la pesca de arrastre en los puertos de la provincia de Castellón se recogieron las siguientes opiniones: “*Se mantiene bajo el precio de pescado en lonja, el mismo que hace diez años*”; “*Los gastos son mayores y las ventas igual o menos que antes*”; “*El precio es bajo por la entrada de pescado de la CEE*”. (LLORCA y TEGEDOR, 1997, 243,252).

¹⁴⁷ Como se hace en este momento en España con el bonito del Norte capturado con métodos tradicionales frente a la pesca semipelágica practicada por los armadores franceses en el Golfo de Vizcaya (Rev. MAR, nº 354- Octubre 1997).

¹⁴⁸ En Septiembre de 1997 en *A Toxa* (Pontevedra) se celebró la III Conferencia de Ministros de Pesca. Delegaciones de 53 países, así como representantes de la Unión Europea y la FAO centraron su atención en la cuestión de un comercio responsable para la pesca. (Rev. MAR, nº 354- Octubre 1997).

¹⁴⁹ Según se comentaba en los párrafos anteriores, el proceso de globalización de la economía incide notoriamente en la comercialización de los productos de la pesca, por lo que es común en nuestro país encontrar ejemplares en las pescaderías procedentes de las más diversas regiones del mundo.

¹⁵⁰ Con el siguiente lema: “*La pesca desaparece. Respeta el ciclo de la vida en el mar*”.

En la introducción de este capítulo ya se ha tratado sobre la necesidad de contemplar la pesca encuadrada en un sistema de ordenación más complejo como es el litoral y, muy brevemente, se han indicado los rasgos característicos de estas áreas singulares.

Si se lleva a cabo una revisión de los documentos de época del Plan, es curioso encontrar entre las páginas del diario *Mediterráneo* de Castellón el anuncio de la “Fiesta del Langostino” que se celebraría en el mes de Agosto en el Grao de Castellón. Este evento de carácter turístico muestra uno de los efectos positivos que tuvo el éxito del Plan Experimental de Pesca sobre otra actividad del litoral en auge en aquella época, el turismo¹⁵¹. Pero incluso se puede hablar de “simbiosis” en la relación de la evolución del Plan con otras actividades económicas desarrolladas en la misma área costera. Así, se vio cómo el paro de los tripulantes durante la veda total establecida fue amortiguado por la necesidad de trabajadores en la construcción (turismo) o en la recolección naranja (agricultura).

Sin embargo, es bastante probable que el análisis actual de las interrelaciones entre la pesca y el resto de múltiples usos y actividades en cualquier área litoral, no sólo carezca de ese carácter positivo, sino que descubra una situación muy conflictiva. Es más, se hace esencial tener en cuenta los efectos perjudiciales de otras actividades y usos distintos de la pesca (vertido de contaminantes de origen urbano¹⁵², agrícola¹⁵³ e industrial; construcción masiva en la costa; minería y extracción petrolífera; transportes, etc.) sobre los recursos pesqueros y la progresiva degradación del medio marino¹⁵⁴.

¹⁵¹ “Por los Ayuntamientos de Vinaròs y Sant Carles de la Ràpita se organizaron Fiestas del Langostino con la colaboración del Gremio de la Restauración y Cofradía de Pescadores, en el caso conocido de Sant Carles de Ràpita. Se realizaban cara al turismo y promoción de la ciudad con asistencia de la prensa. Principalmente los menús eran a base exclusivamente de langostinos”. Nota de **Luis Millán Roca**.

¹⁵² Asociado al, cada vez más extendido, uso “habitacional” de las áreas litorales y, obviamente, a los efectos del turismo.

¹⁵³ Especialmente significativa en este área, con una extensión importante de cultivo intensivo de naranjos es la filtración de fertilizantes y fitosanitarios que acabarán llegando al mar. Por otra parte, “*las lagunas del Delta del Ebro, de las que se obtenían elevados rendimientos, así como la Bahía de los Alfaques, que daba ocupación a un colectivo entre 150 y 200 pescadores bajaron su producción de manera drástica con motivo de los contaminantes procedentes de los cultivos cercanos de arroz, dando lugar a significativas pérdidas*”. Nota de **Luis Millán Roca**.

¹⁵⁴ **Francisco Veral** mostrará su preocupación por esta cuestión en la entrevista. Asimismo, actualmente, se pueden describir experiencias que muestran el estado de la situación, como la de los “Jóvenes Pescadores Vascos” que decidieron llevar a cabo una campaña de limpieza en el mar tras observar cómo izaban en sus redes de arrastre ingentes cantidades de desperdicios junto a las capturas. Éstas no sólo afectan a la faena de los pescadores, si no que son causa de averías en las hélices. (Rev. MAR, nº 332-

Estos efectos constituyen una limitación para un aprovechamiento “óptimo”, al impedir en general que una población íctica llegue al máximo de su producción o al limitar el espacio vital que puede ocupar esa población. Además, la adopción de una Ordenación Integrada de las Zonas Costeras puede servir de marco para limitar la pesca en aguas litorales, especialmente en estuarios, marismas o mares ribereños¹⁵⁵, como es el caso que se está estudiando.

Por último una breve reflexión sobre este tema. Si se tiene en cuenta que el Plan Experimental se proponía la rehabilitación de una pesquería sobreexplotada y esto supuso la implantación de medidas impopulares e inciertas, en la compleja situación actual (o incluso haciendo un poco de prospectiva), lo que habrá de plantearse será no solo la rehabilitación de los ecosistemas marinos, sino la creación de las bases necesarias para la gestión integrada de todas las actividades concurrentes en la franja litoral.

Se ha querido dedicar otro apartado a estudiar las conclusiones que se pueden extraer del Plan desde otros puntos de vista no referidos exclusivamente al ámbito de la pesca. De esta manera, una serie de ideas que han ido surgiendo a lo largo de la discusión de las enseñanzas, así como el análisis de la experiencia del Plan desde perspectivas diversas, deben ser destacados; para lo cual, se ha considerado que podrían agruparse en dos grandes apartados: la dinámica social y la metodología científica, aspectos ambos en los que el Plan Experimental supone una experiencia innovadora y rica en enseñanzas, de una gran actualidad a pesar del tiempo transcurrido.

Octubre 1995).

¹⁵⁵ CADDY y GRIFFITHS (1996).

2.2 La dinamización social.

Otra de las enseñanzas del Plan Experimental de Arrastre de Castellón se circunscribe al área social, la manera de involucrar a los afectados directamente es otra de las claves para explicar el éxito o fracaso de cualquier iniciativa del tipo que estamos comentando. En este sentido se ha llegado a la conclusión que la base para la resolución de conflictos se encuentra en los propios actores, lo que supone su implicación en la toma de decisiones y en la seriedad de respetar los acuerdos. Para que lo anterior se lleve a cabo es imprescindible la relación personal entre los distintos actores, así como el papel a jugar por los líderes y la búsqueda de elementos compensatorios cuando existan carencias en alguno de los ámbitos de actuación del Plan. Todo esto se sintetiza en el concepto de “unidad de mando”. A pesar del indudable éxito del Plan, su efecto dominó fue un fracaso.

2.2.1. La base de la resolución de conflictos se encuentra en los actores.

La implantación del Plan Experimental surgió por la iniciativa de un grupo de personas directamente implicadas en una situación socioeconómica crítica como era la que vivía el arrastre en Castellón a principios de los años sesenta. A lo largo de la descripción del Plan se ha podido constatar cómo las diferentes partes involucradas eran conscientes de la importancia de su papel en la autogestión del sistema. Dos ejemplos ilustrativos de esta idea son la creación de una Junta Consultiva y el hecho de que a lo largo del Plan el control de las normas impuestas en la gestión de la pesquería era pagado por los mismos pescadores. Para sufragar los gastos que suponían las tareas de vigilancia, se creó un fondo administrado por las Cofradías, recaudado directamente de cada barco en función de su potencia, lo que pudo ser la base para la necesaria autorregulación del sector.

Nos encontramos quizá ante una de las enseñanzas sociales más importantes, si no la más, que se puede extraer de la experiencia. Se puede afirmar que los propios actores implicados en una situación de conflicto son los que aportan los embriones para su solución. Ellos son los primeros que detectan la raíz del problema, que sienten sus consecuencias, que se mueven en el núcleo en torno al cual gira el conflicto y son, por supuesto, los más interesados en su resolución. De hecho son los propios actores los

más capaces para concebir la posible solución, pero que no se atreven a plantearla por los nuevos conflictos que aquella generaría.

No tiene sentido diseñar de antemano un programa de actuación que tenga que ser impuesto al margen de un colectivo afectado, puesto que, además de estar en el origen de una situación especialmente conflictiva, el éxito de sus resultados será muy dudoso. Existen numerosas pruebas al respecto. Por el contrario, si los propios afectados se involucran en el diagnóstico del problema y en la elaboración de los planes de acción, hacen del problema un reto personal y participan de forma consensuada en la toma de decisiones, las posibilidades de éxito aumentan notablemente.

Para la resolución de conflictos, no debe olvidarse que una variable estratégica sin duda alguna fundamental, es la información. En cualquier caso, son los propios agentes implicados los que deben suministrar toda la información de primera mano necesaria para el conocimiento pormenorizado de la situación conflictiva y son ellos los que pueden aportar nuevos puntos de vista endógenos que revitalicen la teoría y posibiliten la solución del problema.

Por todo ello, la implantación de un Plan experimental de pesca¹⁵⁶, con la serie de medidas restrictivas que entraña, ha nacer de abajo hacia arriba y ser necesariamente solicitado y auspiciado por los propios pescadores y por el conjunto de agentes implicados en la actividad. Es el propio sector el que debe tomar las riendas de su futuro, el que debe decidir cómo se autorregula. No se deben buscar soluciones externas sin antes haber prestado atención a las potencialidades endógenas que el propio entorno puede ofrecer.

2.2.2. Implicación de los actores en la toma de decisiones.

En palabras del pescador **José Solá**¹⁵⁷: "*El Plan ha resuelto el problema social, ha logrado la unidad y confianza entre todos, además de hacer seguir la marcha ascendente de repoblación de especies en nuestros caladeros*". Y añade: "*para desarrollar un Plan de este tipo creo que resulta básica la compenetración entre científicos, pescadores (representados por el Sindicato y las Cofradías) y autoridades,*

¹⁵⁶ Y más aún al enfrentarse con la recuperación de una pesquería.

¹⁵⁷ FABREGAT, V. (1963)

tanto civiles como de Marina, ya que considero que todos son absolutamente necesarios".

Aún considerando la difícil situación sociopolítica en la que se encontraba la sociedad civil durante el periodo de aplicación del Plan Experimental de Arrastre, es aleccionadora la experiencia de participación e implicación social vivida en el Plan. En la Junta Consultiva estaban todos los sectores representados, empezando por las Autoridades de Marina, pasando por los científicos y acabando con los propios pescadores. Este fue sin duda alguna un punto clave para la buena ejecución del Plan. No sólo estaban todos presentes, sino que verdaderamente todos se sentían representados, con algo que decir, con cosas nuevas que aportar.

Además de la función gestora y de coordinación de la Junta Consultiva, es importante el hecho de que todos los actores se sentían diferenciados, disponían de voz y voto en las decisiones que hubieran de tomarse a lo largo del desarrollo del Plan. No había distinciones, las opiniones de cada agente era tenida en cuenta con la misma atención, con igual valoración. Los pescadores seguían el día a día del desarrollo en los avances científicos, pedían explicaciones del por qué de las medidas adoptadas, querían conocer el estado actual de la pesquería. Los biólogos avanzaban los estudios de la recuperación de los stocks, preguntaban por la evaluación del sistema de vigilancia, se interesaban por el aumento en las ganancias de los pescadores. Y la autoridad de marina se hacía eco de los avances de la experiencia, del sentir de los pescadores, de las investigaciones llevadas a cabo por los biólogos.

De hecho, desde el principio la búsqueda consciente del consenso fue una de las claves en el éxito del Plan. Pero un consenso real sólo puede fraguarse en un ente legitimado y operativo, en una Junta Consultiva participativa, abierta y donde los acuerdos se ejecutaban con rigor.

2.2.3 El rigor en la ejecución de los acuerdos. Procesos de mejora continua.

Este rigor en la ejecución es posible gracias precisamente a que las medidas están consensuadas, previamente aceptadas sobre el papel¹⁵⁸ por todas y cada una de las partes. Los acuerdos tomados por escrito eran revisados y discutidos mensualmente por la Junta Consultiva, que era muy rigurosa en su labor ejecutiva de asegurar la aplicación real de las sentencias imputadas a cada transgresión de los acuerdos firmados. Todo lo que se hacía y proponía debía contribuir a una mejora continua en la gestión de la pesquería y ellos mismos eran los más conscientes de esto.

2.2.4 Relación personal entre los distintos actores.

Otro de los elementos que se pueden destacar en el ámbito social de la experiencia es el carácter personal de las relaciones entre los diferentes protagonistas. Este hecho es reiterado a lo largo de la serie de conversaciones mantenidas con los actores, que coincidían en señalar la importancia del conocimiento personal que genera la confianza entre las personas involucradas en el Plan. El ambiente creado entre todas las partes favorecía el diálogo y el entendimiento necesario a la hora de crear una nueva dinámica en la gestión pesquera.

Pero tampoco se debe ser excesivamente triunfalista. Como es lógico hubo sus más y sus menos entre miembros de la vigilancia, pescadores y biólogos. Las relaciones personales son lo suficientemente complejas para entenderlas desde un solo punto de vista, desde un prisma rectangular donde no se aprecien todos los ángulos, y más si se habla de un mundo social como es el de la mar.

Las reuniones mensuales de la Junta Consultiva de seguimiento y coordinación del Plan celebradas en la biblioteca de la Cofradía de Pescadores "San Pedro" del Grao de Castellón favorecían el contacto personal entre las partes implicadas, promovían el diálogo y la relación entre los diferentes agentes y suponían un foro de debate donde aprender de los errores. En un país como el nuestro, donde los índices de lectura se sitúan entre los más bajos de Europa, el hecho de que un ente con finalidad económico-social como es una Cofradía disponga de una biblioteca es un hecho sintomático que no puede pasar por alto y que indica que el Plan y su instrumentación no fue un hecho casual y aislado, sino que detrás había un capital humano que había apostado

¹⁵⁸ Existe un registro bastante bien conservado de las copias de las actas que se levantaban durante las sesiones de la Junta Consultiva.

decididamente por el futuro.

2.2.5 Los méritos individuales. El papel de los líderes.

Entre los comentarios que se escuchan reiteradamente en las entrevistas están las alusiones a los méritos personales de un reducido número de personas. Y probablemente muchos pensemos de igual manera, que el Plan fue posible gracias a la implicación de un pequeño grupo de personas en la probable solución de un problema. Nos encontramos quizá ante un claro ejemplo de la significativa importancia de la existencia de unos "líderes" que, frente a unas tendencias o circunstancias colectivas, son capaces de asumir responsabilidades y tomar decisiones de implicaciones a menudo personales¹⁵⁹. También hemos podido escuchar en alguna de las entrevistas con los actores la confluencia de *circunstancias* favorables para el comienzo de la experiencia. Más aún nos atreveríamos a sugerir en este sentido la coincidencia de unas *personas* que creyeron e hicieron suya la tarea de recuperar una pesquería; eso sí, en un entorno de circunstancias favorables. Es lógico, por tanto, tras este argumento entender que, aunque con más de treinta años de retraso, se hacía preciso rendir un homenaje a estos protagonistas. Y este uno de los objetivos por los cuales se ha llevado a cabo este trabajo.

2.2.6 La motivación y la creatividad compensaron la carencia de medios.

Vimos anteriormente cómo la falta de medios materiales en la vigilancia se compensó con creces a través de la formación profesional y psicológica de los vigilantes, en definitiva, buscando su motivación. Pero asimismo hemos podido conocer a través de las entrevistas con los actores¹⁶⁰ cómo la buena voluntad y el empeño de cada una de las partes (las "horas extra" de biólogos y celadores, las reuniones "voluntarias" de la Junta Consultiva) suplió a menudo las importantes carencias de la época. Es sorprendente el hecho de que tanto los objetivos como la disposición e incluso la imaginación que demuestran, iban mucho más allá de lo que se requería de sus estrictas labores profesionales. Por qué no pensar que un factor posiblemente influyente

¹⁵⁹ Respecto al importante papel de los líderes, son interesantes las palabras mencionadas por el biólogo **Andreu** en la discusión mantenida a lo largo de la *V Reunión sobre Producción Marina y Explotación Pesquera* (1965) en la sede central del Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC) en Barcelona: "Los pescadores reaccionan bastante bien ante los programas, pero luego aparecen unos líderes que producen efectos nefastos porque convencen a los pescadores de los inconvenientes imaginarios que puede presentar el programa. Sería interesante ganarse a estos líderes". SUAU, P. (1965a, 136).

¹⁶⁰ Ver apartado 3.1.

en este punto fue que una gran parte de los líderes eran personas jóvenes y con la perspectiva de comenzar su carrera en el momento de poner en marcha el Plan Experimental.

Desde luego, no se ha de perder de vista que una de las claves del éxito (y seguramente del fracaso) del Plan está en los valores sociales –responsabilidad, disciplina, respeto a la autoridad, costumbrismo– y en la ética del trabajo imperante en aquella época.

2.2.7 La unidad de mando.

Es básico para comprender el Plan tener en cuenta las características sociopolíticas de la época y la intervención directa de las Autoridades de Marina. Los principales actores de la experiencia señalan que un elemento básico para el buen funcionamiento de la iniciativa de gestión pesquera fue el apoyo incondicional de la única autoridad competente en la materia en aquellos momentos.

Sin embargo, cuando diversos actores de la época se refieren en sus entrevistas a la importancia de esta unidad de mando en el éxito de la experiencia, no está reflejando únicamente el contexto institucional existente entonces sino el papel guía fundamental que jugó la Junta Consultiva, es decir, los representantes legítimos del sector y la comunidad científica implicada en el proyecto.

Si bien esta idea ya ha sido tratada en anteriores apartados, es oportuno reiterar en este punto la labor esencial de este instrumento unificador en la toma de decisiones que permitió el establecimiento de procesos y rutinas de seguimiento y autorregulación del singular sistema de gestión pesquera local creado durante los cinco años de duración del Plan Experimental.

2.2.8 El "efecto dominó" fue un fracaso.

El éxito del Plan hizo extender esta experiencia tanto al norte como al sur de la zona inicial. Antes de finalizar la experiencia, la Dirección General de Pesca Marítima quiso

extender la reglamentación ensayada a otras áreas, sufragando un estudio de la pesquería de arrastre de la zona comprendida entre Sagunto y el Cabo de la Nao, iniciado en Julio de 1964 y finalizado en Agosto de 1965¹⁶¹. Sin embargo, las experiencias posteriores fracasaron creemos que por la falta de un plan de vigilancia y control y la inadecuada transposición de ciertas medidas¹⁶².

¹⁶¹ SAN FELIU, J.M. (1965a); LARRAÑETA, M.G. (1966).

¹⁶² La diversidad y especificidad (en múltiples campos) de cada área de la geografía marina, obliga a disponer de diagnósticos locales a la hora de diseñar la implantación de las medidas.

2.3 Aprendizaje metodológico.

A lo largo de este último apartado se tratará de reflexionar acerca de algunos aspectos referidos al enfoque y metodología científica aplicada que se ha creído interesante destacar entre las enseñanzas de la experiencia. Si bien los contenidos de este apartado no están claramente citados en los textos de la época y pueda a simple vista parecer que se salen del marco tratado, se ha considerado muy significativa la aportación del Plan Experimental al ensayo de nuevos métodos y aproximaciones científicas a la realidad, o más concretamente, a la gestión de recursos naturales renovables como son las pesquerías.

2.3.1 El enfoque sistémico de aproximación a la realidad.

Si se considera la ciencia como instrumento para conocer la realidad y actuar sobre ella, se debe tener en cuenta que ésta (nuestro objeto de estudio) tiene una identidad compleja y dinámica. Esto ha llevado a introducir un nuevo enfoque de perspectiva amplia y globalizadora basado en la Teoría de Sistemas¹⁶³ que llamaremos, por tanto, “enfoque sistémico”.

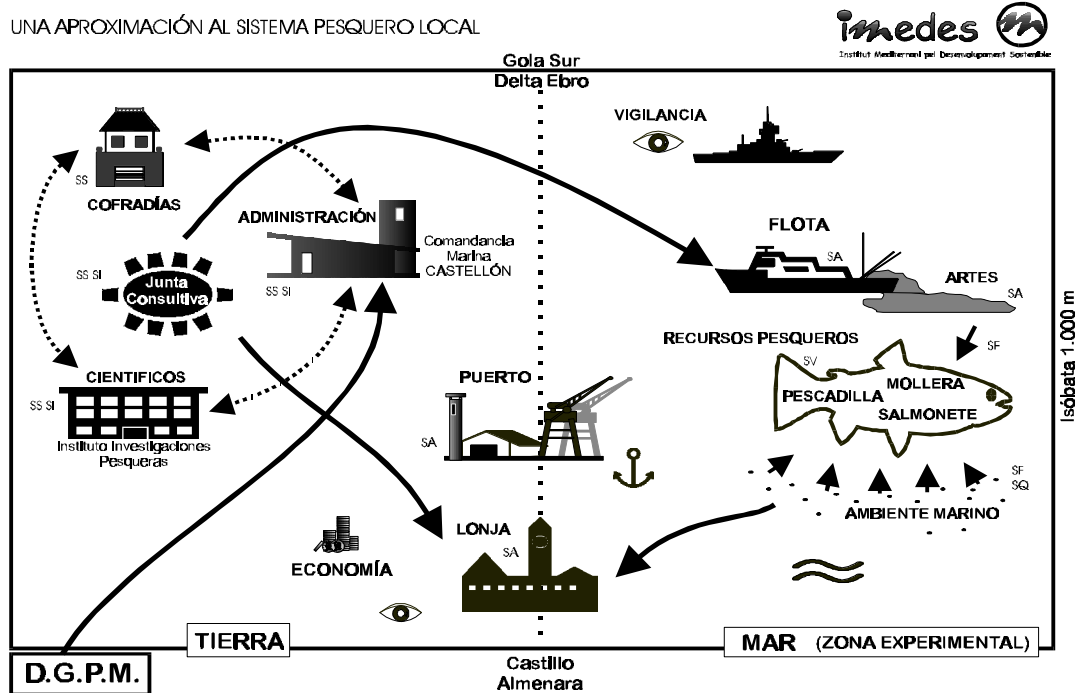
A lo largo de la experiencia pesquera se ha podido comprobar la intención por parte de sus promotores de diseñar un Plan real (lo más cercano posible a la realidad); ello conllevaba considerar un conjunto de aspectos o subsistemas (ecosistema marino y sus recursos pesqueros objetivo, artes de pesca utilizados, flota operativa en la zona, socioeconomía de la actividad, instrumentos de gestión y control) y sus interrelaciones¹⁶⁴. Con el fin de tratar de ilustrar esta idea se ha elaborado el siguiente esquema:

¹⁶³ El movimiento sistémico se “desenvuelve en un contexto intermedio entre el reduccionismo y el holismo. Del primero, el sistemismo adopta su propensión al análisis, y del segundo, su tendencia a la síntesis. El método sistémico consiste, por tanto, en la adecuada integración de análisis y síntesis del sistema objeto de estudio. Ambos planteamientos se dan en una peculiar conjunción y en ello consiste la esencia de la Sistémica” (HERNÁNDEZ, 1989, 38)

¹⁶⁴ Los sistemas según Bunge (BUNGE, M. (1992) pueden ser de seis tipos (en orden de complejidad creciente):

- sistemas físicos (SF)
- sistemas químicos (SQ)
- sistemas vivos (SV)

Gráfico 8.- Una aproximación sistémica a la actividad pesquera durante la aplicación del Plan Experimental de Pesca de Arrastre (1961-1966).



Fuente: Elaboración propia.

No es casual que a lo largo de los capítulos anteriores se cite el término “incertidumbre” referido a los resultados, ya que esta variable es característica del “pensamiento complejo”¹⁶⁵. Hemos de considerar lo que esta incertidumbre conlleva de importante carga de responsabilidad para los gestores y promotores de la iniciativa, ya que, en definitiva, se trataba de aplicar los resultados teóricos obtenidos en los cálculos científicos —elaborados con los escuetos medios técnicos de aquella época— a la precaria situación económica de un número considerable de trabajadores de la pesca.

- sistemas artificiales (SA)
- sistemas de ideas (SI)
- sistemas sociales (SS)

En la ilustración anterior se puede observar la coexistencia de estos diferentes tipos de sistemas y, más aún, cómo la aplicación del Plan supuso poner en juego variables tan diversas como las técnicas de pesca (SA), vedas zonales y temporales (factor espacio y tiempo, SF), etc.

¹⁶⁵ Frente al paradigma de la simplificación, Morin propone el paradigma de la complejidad que viene exigido por el desarrollo de las ciencias. “*Es complejo aquello que no puede resumirse en una palabra, lo que no puede concretarse en una ley, lo que no puede reducirse a una idea simple*”.

Según lo que se ha descrito, el planteamiento del Plan fue completamente innovador. Se trató de una experiencia pionera, de un indudable mérito como precursora (si bien a una escala reducida y careciendo de base conceptual) de las más modernas concepciones sobre la metodología del conocimiento y la investigación científica aplicada a la gestión de pesquerías. Cambiando una concepción excesivamente analítica de la ciencia pesquera –basada en la hipótesis de la comprensión total de los fenómenos naturales por parte del hombre– hacia una concepción más abierta, que asuma la gran complejidad de los ecosistemas naturales y la imposibilidad de su completa parametrización, en definitiva, más humilde¹⁶⁶.

2.3.2 La transdisciplinariedad

Si bien es cierto que este punto podría estar incluido en el anterior, por tratarse de una aproximación científica directamente derivada del enfoque sistémico, según se mostraba en el cuadro, se ha creído oportuno destacarlo por la claridad de su enseñanza en el Plan Experimental. Se ha comentado en alguna ocasión cómo en su desarrollo hubo un acercamiento entre cada área de trabajo e incluso una asignación de tareas poco convencional: los pescadores eran partícipes de las conclusiones científicas sobre la ecología y biología de la pesquería experimental¹⁶⁷, así como de las labores de vigilancia complementaria cuando eran requeridos; los biólogos se hicieron cargo de la Dirección Técnica del Plan, con lo que asumieron el papel de gestores y tecnólogos pesqueros¹⁶⁸; a buen seguro, los responsables de la Administración entraron en contacto con las premisas científicas y las labores técnicas que subyacían tras su labor de gestión y vigilancia. Sin olvidar, según se ha comentado, la base de transdisciplinariedad que permitía el funcionamiento “óptimo” de las sesiones de la Junta Consultiva.

Hoy día está ampliamente difundido y asumido este principio metodológico en diferentes ámbitos de la investigación científica¹⁶⁹. Así, en el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO se citan diversas disciplinas que habrían de integrarse

¹⁶⁶ IRAZOLA et al (1997).

¹⁶⁷ Incluso Suau recordaba en su entrevista cómo los pescadores ayudaban a los biólogos en su labor científica en el mar, e incluso en tierra (clasificación en lonja de los ejemplares muestreados para analizar la distribución por tallas).

¹⁶⁸ Entre otros. Ya se ha comentado que su implicación personal fue completa.

¹⁶⁹ Quizá las áreas de estudio más representativas de este hecho sean la ambiental y la pesca, al menos desde el punto de vista formal.

en el estudio de la pesca. Éstas son: biología, ecología, tecnología, ciencias medio ambientales, economía, ciencias sociales, acuicultura y ciencias nutricionales¹⁷⁰.

2.3.3 El método de "prueba-error".

Además, se puede advertir cómo el diseño y posterior implantación de las medidas técnicas y disposiciones consensuadas por la Junta Consultiva, tenían lugar tras una serie de ensayos previos¹⁷¹ y que, por otra parte, estas resoluciones eran modificadas según su factibilidad y resultados. En este sentido se mencionaba en el capítulo anterior la cualidad “flexible” de las normas dictadas por la Junta, ya que ésta basaba su gestión en el análisis de las consecuencias (en un sentido amplio) que tenía cada medida establecida. De esta manera, se creó un mecanismo de retroalimentación, autoaprendizaje y mejora continua que guiaba el funcionamiento de este útil instrumento gestor del Plan.

Este mecanismo es, en definitiva, el método de “ensayo-error” que se basa en la teoría co-evolucionista de variación y selección y que suele aplicarse en diferentes áreas de estudio.

2.3.4 La necesidad de articular sistemas estadísticos apropiados.

La necesidad de recopilar unos datos estadísticos fiables y homogéneos se hizo patente en el caso que se ha tratado: desde el diagnóstico de la situación de sobrepesca hasta el estudio de los resultados del Plan, fueron posibles gracias a la existencia de un simple pero eficaz sistema estadístico sobre el conjunto de la vida del Plan. Por otra parte, un legado importante de la iniciativa que supuso la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo (CPPM), “sucesora” del Plan Experimental, fue el establecimiento de un sistema estadístico de la actividad pesquera adaptado a la realidad mediterránea (unidades más pequeñas, pesquerías multiespecíficas, etc.)¹⁷², por primera vez la desagregación estadística permitía obtener datos por unidad productiva.

¹⁷⁰ FAO (1995).

¹⁷¹ Especialmente significativas en este sentido fueron las pruebas experimentales de selectividad solicitadas por las Cofradías de Pescadores al Laboratorio de Investigaciones Pesqueras.

¹⁷² En cada sesión de trabajo del Grupo sobre Evaluación de los Recursos y Estadísticas se insistía en la necesidad de presentar las estadísticas sobre capturas al menos en estos tres tipos de pesca: arrastre, cerco

Se ha creído necesario destacar esta idea ya no tanto por reseñar las aportaciones del Plan Experimental como por llamar la atención hacia un problema acuciante en la investigación pesquera actual en nuestro país, como es la dificultad de acceso a datos estadísticos sobre la actividad¹⁷³ así como la baja calidad de ciertos datos ofrecidos sobre la “realidad” del sector.

2.3.5 CTS¹⁷⁴. Ciencia y Tecnología al servicio de la Sociedad.

También en esta vertiente de nuevas percepciones de la ciencia, el Plan Experimental, de manera intuitiva, es un ejemplo claro de cómo la ciencia (básicamente la Biología Pesquera), la tecnología (en este caso hablamos de las técnicas de pesca, en especial de las redes de arrastre y su calibración) y la Administración (como ente neutral que garantiza la ejecución de los acuerdos entre las partes) se dirigen a la solución de una situación pecuniaria crítica de un grupo social concreto (los pescadores de la zona estudiada). Y no sólo eso, sino de cómo en este caso los tres elementos CTS, más la Administración, se implican de forma conjunta en la resolución del problema local de sobrepesca¹⁷⁵.

y artesanal. Asimismo se insistía en el hecho de que las especies, en especial las más comerciales, aparezcan separadas. Las estadísticas de la CPPM se realizaban en colaboración con las Cofradías, los sindicatos y las Autoridades de Marina. LOSTADO, R. (1991).

¹⁷³ No se debe olvidar que en la actualidad la actividad pesquera es más compleja y comprende diferentes fases (diferentes sistemas estadísticos) para su conocimiento y adecuada gestión.

¹⁷⁴ CTS son las siglas Ciencia, Tecnología y Sociedad, y se trata de un área de investigación y educación de la ciencia y la tecnología en su contexto social que nace hacia los años sesenta y que inicia ahora su reconocimiento por el mundo científico.

¹⁷⁵ El análisis de este caso se podría tomar como modelo para el manejo de situaciones ambientales críticas, si se considera una sociedad (o grupo social) consciente del problema que le afecta y del papel que puede jugar en su resolución.

CAPÍTULO 3

<p>LAS VIVENCIAS DEL PLAN EXPERIMENTAL DE PESCA DE ARRASTRE DE CASTELLÓN</p>

3.1 Según sus protagonistas.

Los siguientes apartados constituyen la transcripción de las grabaciones realizadas durante un ronda de entrevistas abiertas mantenidas con cada uno de los protagonistas del Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón. Si en algún momento se hace difícil la lectura puede ser debido a que se ha respetado la "jerga" local que utilizan los actores al recordar la experiencia. Sin embargo, la lucidez y la riqueza de contenidos de las exposiciones realizadas, nos ha llevado a considerar estas aportaciones como un documento de notable valor a la hora de entender retrospectivamente cómo se desarrolló y se vivió el Plan Experimental.

3.1.1 Científico-Biólogo:

Entrevista a D. MANUEL GÓMEZ LARRAÑETA

**Director del Laboratorio de Investigaciones Pesqueras del Grao de
Castellón**

Director científico del Plan Experimental

Vigo, 28 de Abril de 1998.

Antecedentes del Plan Castellón.

Antes de que empezase a diseñarse lo que iba a ser y en qué iba a consistir el Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón, los biólogos del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Castellón realizamos casi una campaña personal yendo de puerto a puerto y de Cofradía en Cofradía para conocer de primera mano las necesidades y los problemas a los que se enfrentaba el sector.

Realmente primero hicimos una serie de investigaciones durante toda la década de los cincuenta. Luego yo me marche un año a Chile, y mi regreso en el año 1961 empezamos a discutir en el Laboratorio de Investigaciones Pesqueras, en el Grao de Castellón, qué cosas prácticas se podrían hacer. Y concebimos el Plan Experimental de Pesca de Castellón, que básicamente consistiría en que la Dirección Nacional de Pesca acotaría toda la provincia de Castellón más el área de San Carlos de la Rápita, provincia de Tarragona, para que durante cinco años se pescase aconsejados por los biólogos. Esta fue la idea o el punto de partida de la experiencia.

La implantación de un Plan Experimental

Yo me fui a Madrid y me entrevisté con el antiguo Subsecretario de Pesca, que era **Nieto Antúnez**. Entonces nuestra propuesta les pareció bien en principio, por lo que inmediatamente empezamos a movilizar al sector en toda la provincia de Castellón, comenzando por el Sindicato de la Pesca a través de su delegado provincial **Arturo Cebrián** y de **Manuel Albiol**, terminando en la Comandancia de Marina con **José Masip** y a todos les encantó la idea.

Pero antes de todo esto, el equipo de biólogos del Instituto tuvimos que dar una explicación de toda nuestra propuesta e ir puerto por puerto y Cofradía por Cofradía comentando todo lo que íbamos a hacer y por qué se pensaban poner en práctica estas medidas. En aquella época –y estamos hablando de principio de los sesenta– los biólogos tenían que trabajar al lado de las Cofradías para que el sector verdaderamente se interesase por nuestra labor de investigación. Particularmente me toco a mí, como director de los científicos, dar la cara y el animar para que el Plan arrancase y se pusiese en marcha; por eso sé que es una tarea durísima, agotadora. Además, no debemos olvidar que todo esto para nosotros era trabajo extra, donde uno no ganaba ni una peseta más, fue totalmente altruista. En estas primeras labores de concienciación y seguimiento de las medidas estábamos implicados tres biólogos: **Pedro Suau**, **José María San Feliu** y yo y verdaderamente al final de nuestro trabajo terminamos, como ya he comentado, agotados.

Fue bastante duro. Nos sometieron, como es razonable, a una fuerte presión en todos los sentidos. Y hacen muy bien los pescadores, ya que habían sido visitados anteriormente por bastante gente con mucha palabrería y poco efecto, así que tampoco tenían demasiada confianza en nuestra labor. Nosotros les propusimos lo que íbamos a hacer y el porqué de cada medida y finalmente aceptaron la experiencia. El puerto que más costó fue San Carlos de la Rápita, ya que la Cofradía se negaba en principio a hacer lo que ahora se denomina *paro biológico*; lo que nosotros en aquella época llamamos una *veda total*. Pero, al final, tras mantener en una sesión muy dura en la propia Cofradía, les convencimos, aunque tuvimos que utilizar toda nuestra argucia para que aceptaran nuestra proposición. Es importante destacar que finalmente, en el momento en que hicimos el programa, todos colaboraron con nuestras investigaciones e iniciativas. La tarea del Sindicato de la Pesca fue fundamental ya que ayudó a recaudar dinero de los

propios pescadores para pagar la vigilancia. La Comandancia de Marina también tuvo mucho mérito, a través del Comandante de Marina **Emilio Fernández Segade**. En fin, que nuestra labor se vio ampliamente compensada.

Todos los barcos de la flota de arrastre del área acotada se distinguían de los demás llevando una pintura especial en los costados muy similar a la que llevaban los barcos durante la guerra para señalar que era un país neutral, una señal visible que facilitaba la labor de la vigilancia y el reconocimiento de la flota entre sí.

La vigilancia

Hay que tener en cuenta que no se disponía de barcos de vigilancia, o peor todavía, que se contaba con unos barcos de vigilancia que en realidad no servían para nada. Los propios tripulantes mostraban su mal humor porque decían que les habíamos sacado de Barcelona, donde estaban muy a gusto, que si éste había pedido tal o cual destino, el otro que su padre estaba en la panadería... y ahora, ¿qué iba a pasar?. En fin, una cosa deprimente por lo demás. No estaban preparados para su labor y, lo que es peor, tampoco existía motivación alguna en un principio para realizar esta tarea de vital importancia para el buen desarrollo del Plan. Por fortuna, al poco tiempo de comenzar la experiencia, todos se sintieron parte de la misma y he de destacar la enorme labor que llevaron a cabo y la profesionalidad que todos demostraron.

El caso es que los Ayudantes de Marina se metían por sorpresa a bordo de los barcos de pesca de madrugada, antes de salir y una vez en alta mar se daban a conocer al exterior para sorpresa de los propios tripulantes del barco, que hasta que no estaban en la mar no conocían su presencia. Pero los pescadores son muy listos y al poco tiempo ya de alguna manera sabían en qué barco iba el Ayudante. Pienso que alguna vez habría alguna trampa, como por ejemplo el meter algún trapito por arriba indicando su presencia o algo que alertase al resto de la flota. El que en esos momentos estaba de vigilante medía las redes con un calibrador. Tenía que medir cuando sacaban la red del agua ya que el cáñamo, si habíamos dicho veinte o veintidós milímetros de abertura mínima, se encogía y le podría caer una multa por las medidas ilegales pero si se usaban las redes sintéticas esto no ocurría y se impuso como lo más práctico, más cómodo, más

seguro y también más económico para los pescadores. De modo que desde entonces la fibra sintética pasó a formar parte de todas las redes de arrastre del litoral mediterráneo. El que se cambiara el cáñamo por la fibra sintética estuvo motivado por una cuestión comercial. La fibra sintética resultaba más económica, no hay que andar tiñéndola, y por otro lado el cáñamo se encoge dentro del agua y el polietileno y el nylon no se encogen, más bien se estira un poco y esto era esencial para la vigilancia.

En general quiero destacar que todo el colectivo demostró mucha honradez y lo que siento muchísimo es que los pescadores más honrados eran los últimos en meterse en la zona de vedada y eran justamente a los que se cogía. El caso es que la cosa fue muy bien, hubo una colaboración importante por parte de los Ayudantes de Marina, espléndida, y gracias a su labor se obtuvieron los buenos resultados que todos esperábamos.

Pero también fue importante la labor de los pescadores. El coste de las labores de vigilancia estaba en parte pagado por los propios pescadores y no fue difícil conseguir que ellos mismos pusieran un fondo para esta misión. Todos entendían el beneficio que podrían conseguir con esta iniciativa.

Desde mi punto de vista es importante el hecho de que en las labores de vigilancia no podía haber manga ancha con ninguno, eso hubiera sido insostenible y aunque había los lógicos rumores de los que no soportan el éxito, de los que se fastidian porque los han cogido cometiendo una infracción, esos siempre son los rumores mal intencionados y no se debían tener en cuenta. Porque no hay cosa buena bien hecha que no tenga su mal, el éxito de otro no se puede soportar. Nosotros nos hubiéramos retirado inmediatamente, ¡por qué íbamos a estar para realizar una experiencia falsa!. De ninguna manera; siempre trabajábamos con la conciencia de que por ninguna de las partes existía algún favoritismo a pesar de las presiones que en determinados momentos pudieran sufrir los responsables de la Comandancia de Marina.

A lo largo de la experiencia se pudo comprobar que todo lo que se gaste en vigilancia rinde cinco veces más a la hora de producir peces y ganancias para los pescadores. Es un tema fundamental y he dicho *cinco* veces moderadamente, que bien podía haber

dicho *diez*. Porqué ¿que hacemos nosotros los científicos resolviendo un problema, los pescadores aprobándolo y las autoridades registrándolo si luego no hay nadie que lo imponga?. Un pescador es un hombre honradísimo, pero basta que uno lo haga para que el noventa y nueve por ciento restante no lo soporte y lógicamente dicen que, *o somos todos honrados o nadie*. Como allí había la seguridad de que todos eran honrados, se pudieron llevar a cabo las medidas de recuperación de la pesquería, pero mientras no existiera confianza en la vigilancia –que ya he repetido que es un pilar fundamental a la hora de gestionar la pesquería con medidas restrictivas– no se podían asegurar unos resultados satisfactorios a medio plazo.

La Junta Consultiva

Hay una frase que no recuerdo muy bien de quién es que dice que *el poder es de quien pregunta*, y tiene toda la razón. Por ejemplo, un dictador no acepta ninguna pregunta y en los regímenes autoritarios la opinión del colectivo no se suele tener en cuenta a la hora de tomar decisiones. En cambio en la democracia, para demostrar que no existe un poder absoluto existe la sesión parlamentaria y en el caso de la Junta Consultiva los pescadores eran los que preguntaban al mismo Comandante y al equipo de biólogos cómo iba la cosa y cómo se encontraban las cuentas. Eran unas sesiones muy duras que se realizaban cada mes, unas reuniones en la cual nosotros los biólogos teníamos que garantizar a los pescadores, representados por los Patronos Mayores de las diferentes Cofradías que iban a continuar ganando dinero, que la mar se recuperaba y que nuestras medidas seguirían dando sus frutos. Era terrible la presión a la que nos veíamos sometidos y, repito que con toda la razón por parte de los pescadores, que al fin y al cabo sólo velaban por su seguridad. El propio Comandante se sometía a un interrogatorio y a unas peticiones por parte de los pescadores sobre si habían hecho o no habían hecho bien la vigilancia, sobre el porqué de las últimas infracciones y si no estaban de acuerdo les preguntaban el porqué y se les llegaban a exigir responsabilidades. Nos encontramos ante un caso casi único al pensar que un Comandante de Marina se pone a disposición de los pescadores y se deja preguntar el porqué de sus decisiones.

Cada mes había una reunión de la Junta Consultiva en la cual las cosas que se decían eran duras. Los temas dejan de ser espinosos sólo cuando las cosas se hacen de una forma protocolaria y todo son saludos, y qué tal, y todo el mundo se despide amigablemente. Y finalmente acabas diciendo: “*vaya, haré lo que me parezca, parece ser que el asunto tampoco es tan importante como para tener discusiones*”. Pero aquí no, aquí era necesario llegar al consenso para aplicar las medidas y como es lógico hubo sus más y sus menos. Por todo ello en las reuniones había conflictos y discusiones. Muchas, ya lo creo que los pescadores bien que exigían. Ellos traían una relación de temas a tratar, el dinero que ganaban y el dinero que perdían. Había que sacar adelante aquello y no era fácil. Además estaban dando dinero para pagar la vigilancia y los que más preguntaban era los mismos pescadores, que a la postre eran los que mandaban porque eran los que ponían el dinero. Y el que pone el dinero es el que manda. Nos exigían a los científicos que los recursos fueran bien y a los operarios de Marina que supieran vigilar con el dinero que ellos les daban a la Comandancia de Marina.

En las reuniones mensuales de la Junta Consultiva tenía exactamente el mismo valor lo que comentaba un científico que la opinión de cualquier pescador, no existía jerarquía ni orden preestablecido, cada uno expresaba desde su punto de vista el asunto y finalmente se alcanzaba siempre el consenso. El punto de vista de los biólogos debía basarse en el conocimiento científico y centrarse en las recomendaciones que había que hacer. Igual que un médico recomienda a un enfermo. El punto de vista de la autoridad eran sus dificultades a la hora de implantar ciertas medidas o asuntos y el de los pescadores, al igual que el enfermo que se queja —*a ver cuándo se acaba esto, que a mí me duele mucho*— era la visión real de cómo ellos se veían afectados por nuestra gestión. En resumidas cuentas, la base de todas las reuniones era la total sinceridad y el mismo valor tiene el enfermo que se queja, que el médico que receta y la administración de la Seguridad Social: todos tienen igual mérito e igual voz. Allí no había ni una sola voz que no tenga que ser oída, ya que en cuanto algunas voces están calladas y las otras pueden hablar, todos los resultados se manipulan y no se atienen a la realidad.

La labor científica.

Desde el punto de vista de un biólogo pesquero los resultados que se obtuvieron al convencer a los pescadores de que ampliando la malla se conseguía mayor beneficio para ellos y para el recurso, fueron satisfactorios. Y por eso tuvimos que dar muchas explicaciones, muchos discursos, ofrecer nuestra garantía, siempre que ofrece uno su garantía de lo que va a suceder en la naturaleza es como lo que dijo Borrell: “*que se iba a tirar a la piscina sin saber si había agua*”. Nosotros también, sin saber si tenía agua, sospechando teóricamente y por los estudios preliminares que la labor de nuestras experiencias iba a dar buen resultado, pero después había que probarlo en la práctica. Afortunadamente dio resultados positivos y además cabe destacar que no creo que se haya vuelto a hacer otra experiencia así tan radical, no sólo en España, sino en todo el Mediterráneo y en el resto del mundo.

En primer lugar que las mallas eran excesivamente estrechas, ya se sabía. La teoría de la dinámica de poblaciones dice que la malla debe ser suficientemente amplia, por lo que a partir de aquí nosotros empezamos a ampliar las mallas tentativamente, pero no se podía hacer de cualquier manera. Por ejemplo, nosotros antes de ampliar las mallas primero vedábamos a fondo una zona de cría, una *nursery* y particularmente las de salmonete que encontramos en la costa a poca profundidad. Una vez que el salmonete había crecido lo suficiente ampliábamos la malla, con lo cual, al ir a pescar ya no se encontraban que no habían cogido nada con la malla de mayor tamaño porque se les había escapado el pescado muy pequeñito, sino que tenía el salmonete mayor y en cantidad suficiente porque les habíamos dado tiempo para crecer. Esto hizo que los rendimientos de la pesquería progresivamente fueran aumentando.

Aunque toda nuestra labor estaba basada en una experiencia pionera y podríamos decir que novedosa, no cabe la menor duda que estábamos convencidos de que funcionaría. Nuestro razonamiento se basaba en que la malla ya no podía ser más estrecha y nos apoyábamos en que habíamos hecho muchos estudios de selectividad que demostraban nuestras tesis de partida y esto es fundamental. Después de estudiar el crecimiento de las diferentes especies de peces y ver las aperturas de mallas adecuadas para conseguir tamaños de captura de cincuenta por cien de selectividad, estábamos en condiciones de comenzar con la experiencia piloto acotando una pesquería en la realidad. No se puede

ir a ciegas, hay que tener unos estudios de selectividad previos y después de comprobar que con estas mallas se salvaban todos los inmaduros y se alcanzaba el tamaño de captura posterior a la primera freza, pues ya era una malla aconsejable. Pero ojo, las mallas igual que las vedas no tratan de salvar a los peces hasta que alcanzan la madurez, sino esencialmente a los inmaduros. El pescador cree –y es una frase bastante común– que si usted mata a un pez que tiene huevas ha matado a no sé cuántos peces. Pero el problema no es el del número de huevos, sino el de dejar crecer a los que han sobrevivido a la fase larvaria antes del reclutamiento: éste es el verdadero problema y no el otro. Por esto habría que ampliar las mallas para salvar a los inmaduros. Luego había dos clases de vedas: las de vigilancia costera para salvar a los peces costeros como, por ejemplo, el salmonete. Pero ¿cómo salvar a la mollera y a la merluza si resulta que sus jóvenes están por nacer?. Pues no hay otra manera que interrumpir la pesca decretando la veda total, y eso fue realmente lo que hicimos. Para evitar problemas sociales a causa del cese de la actividad invitamos a los pescadores afectados por la veda total a que si no querían parar del todo su actividad que ensayaran artes de palangre en profundidad, porque no importaba pescar las merluzas con huevas –eso sí lo podían pescar– lo que había que salvar era el reclutamiento de la merluza. Y con esta medida se paliaba en cierta forma parte de los conflictos del paro biológico. Otros pescadores se iban a la naranja, otros trabajaban en la agricultura o bien cambiaban de arte y se dedicaban al palangre. Cada uno hacía lo que buenamente podía para pasar esa temporada de veda.

Claves del éxito.

El caso es que la experiencia en términos generales fue muy bien, hubo una colaboración importante por parte los implicados, espléndida. Por supuesto que todos sentíamos que estábamos haciendo algo pionero y además ya no se ha vuelto a repetir, nadie más ha querido hacer otra cosa de éstas en todo el litoral español. ¿Por qué? Primero, porque da un poco de miedo tomar medidas restrictivas que a corto plazo son impopulares en el sector y en la sociedad en general; segundo, porque los científicos y la administración no han sabido conquistar a los pescadores, no han sabido integrarlos en sus planteamientos. Se les empieza a conquistar embarcándose en sus barcos y pescando con ellos, evitando que el pescador piense que el biólogo es un señorito,

escuchando sus consejos y estudiando las necesidades reales que el sector hoy en día nos está demandando. Durante el transcurso del Plan la relación con los pescadores fue muy buena, en principio tenían bastante desconfianza de nosotros, pensaban que íbamos a denunciar todo a la Comandancia de Marina, pero cuando vieron que no, que había bastante confianza entre todos, nos ganamos la voluntad de los pescadores. Hubo unos momentos fantásticos, por ejemplo, nadie quería un Plan Experimental de Pesca falso, entonces cuando había un pescador que venía con unos peces pequeños como si hubiera pescado con la malla más estrecha de la medida o en sitios de veda, se armaba un verdadero lío porque no lo toleraban y hubo hasta tortas a veces. Era muy duro y, naturalmente, si veían un barquito de Valencia que se metía por allí, lo denunciaban enseguida.

La verdad es que se veía una cosa, el gasto que las medidas adoptadas podría acarrear a los pescadores era una cosa muy pequeña si la comparamos con el aumento de los beneficios conseguidos a medio plazo. Eso demuestra que cuando se emplea un esfuerzo, se hace un esfuerzo de verdad, serio, los rendimientos son fantásticos. De todas formas, los resultados fueron tales que a los tres años se estaba capturando por calada y hora el doble, ganando el doble y rehaciéndose toda la pesquería. Sin duda alguna, y tras llevar muchos años trabajando en el mundo de la mar, el Plan Castellón ha sido una de las grandes satisfacciones que he tenido como biólogo pesquero.

Entrevista a D. PEDRO SUAU ABRAHAM

**Biólogo Jefe del trabajo de campo del Instituto de Investigaciones
Pesqueras del Grao de Castellón**

**Diseñador de las medidas técnicas del Plan Experimental de
Arrastre**

Palma de Mallorca, 21 de Abril de 1998.

Antecedentes.

El laboratorio del Grao de Castellón existía desde los años cincuenta, no sé ahora exactamente en que año se fundó. Yo estuve primero cuatro o cinco años en el Laboratorio de Vinaroz, de la misma provincia de Castellón, pero éste se cerró y yo pasé a Castellón donde permanecí hasta el año 72. Ambos laboratorios pertenecían al llamado Instituto de Investigaciones Pesqueras que había sido creado precisamente para el desarrollo de la pesca y, sobre todo, un aspecto fundamental: la conservación de la producción pesquera.

Entonces trabajábamos mucho, teníamos una gran ilusión en ello. Y, bueno no lo debería decir yo, pero creo que hicimos cosas interesantes. Por lo menos nosotros quedamos satisfechos de nuestra labor. Ya entonces veníamos estudiando y conocíamos perfectamente la pesca y las especies que se explotaban allí. Era una cosa... que teníamos la zona pesquera en la cabeza. Pero para esto hacía falta esos diez o doce años previos de estudio y de estar allí viviéndolo continuamente. Habíamos adquirido una serie de conocimientos que nos indicaban que algunas cosas tenían que cambiar y creíamos que, muy probablemente –no teníamos la seguridad; la seguridad no se tiene

nunca hasta que se experimenta— llevando a cabo esas modificaciones, la situación mejoraría en beneficio de los pescadores. Lo hablábamos allí, en el Laboratorio y se dijo: *"Si pudiéramos hacer una zona experimental, el limitar un área y hacer mover la flota de acuerdo con unas normas, podría ser muy beneficioso"*. Recuerdo que aquí se inició toda la cosa y lo estuvimos comentando en un principio en conversaciones a nivel del Laboratorio.

Pero claro, nuestra actuación en principio era un atrevimiento porque íbamos a tratar con unas economías no muy boyantes, como eran las de los pescadores —sobre todo en aquel momento en que se atravesaba realmente una crisis— y eso fue lo que hizo posible el Plan Experimental. Si los pescadores hubieran estado en un buen momento, no hubieran aceptado que se hicieran cambios, pero como la situación era muy mala en los barcos de arrastre de los que muchos estaban amarrados y, como la gente no podía vivir, tenían que buscar otros trabajos. Pero sabíamos que este plan no se había hecho en ninguna parte, no. Y eso era lo que más temíamos, porque era dar un paso por primera vez, y dar ese paso tratando con unas economías no boyantes, muy críticas... Por lo tanto, cualquier fallo que pudiéramos tener podría generar efectos catastróficos en las rentas de los pescadores. Por eso, todo lo experimentábamos antes y le dábamos valor.

La implantación del Plan.

Las cosas se fueron tratando, primero en el ámbito de Castellón. Nosotros teníamos buenas relaciones con el Sindicato Provincial de Castellón, el tipo de sindicato que había en aquel entonces y especialmente con su Delegado, el Sr. **Cebrián**, una persona muy válida y muy positiva. Por otra parte estaba la Comandancia de Marina, naturalmente, con el amigo **Masip**, que fue uno de los grandes elementos tanto del Plan Experimental, como con posterioridad, de la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo.

Así que, una vez planificado el ámbito provincial, se trazaron unas ideas básicas y nos dirigimos al entonces biólogo de la Dirección General de Pesca, que se llamaba **Olegario Rodríguez** y sería nuestro enlace en la Subsecretaría. Estaba de Director General de Pesca, **Ignacio del Cuvillo**, una persona también muy válida. Y lo demostró porque supo captar el significado de nuestro planteamiento y consideró que podía ir

bien. Porque me imagino que un hombre en este cargo no hubiese asumido toda la responsabilidad del Plan si no hubiese visto posibilidades de salir con éxito. **Cuvillo** propuso que tenía que tener una petición de todas las Cofradías y que cada una de ellas solicitase la implantación del Plan Experimental. No se impuso nada. Nosotros lo planificamos, lo planteamos, pero el paso definitivo lo dieron las Cofradías solicitando la implantación en aquella zona del Plan Experimental. Tras un viaje nuestro a Madrid, el Sr. **Cuvillo** nombró una Junta bajo la presidencia del Comandante de Marina de Castellón.

Empezamos a explicar el Plan en todas las Cofradías. Hay que tener en cuenta que la disposición de la costa, de los fondos y de los caladeros no respeta la distribución oficial administrativa y geográfica existente así que, se hizo necesario que entraran, además de la de Castellón las flotas de San Carlos de la Rápita, la de Vinaroz, Benicarló, Peñíscola y Burriana que trabajaban en común en una misma zona. No podíamos poner una línea por en medio porque había que hacer cosas posibles, no planes ficticios. Hablamos también con el Comandante de Marina de Tarragona, ya que San Carlos de la Rápita depende de Tarragona y hubo buena voluntad por todas partes. Con San Carlos tuvimos reuniones, no sólo en el ámbito de Junta Directiva de la Cofradía, sino a nivel de los pescadores. Aunque en algún momento se llamó "Plan Castellón" no se debe olvidar que también estaba el sur de la provincia de Tarragona.

Los domingos –precisamente así se demostraba la buena voluntad de aquellos momentos– alquilábamos un taxi e íbamos a dos puertos cada domingo. La primera visita fue a San Carlos y a Vinaroz: íbamos varios compañeros, la mitad llegaban a San Carlos y la otra mitad se quedaban en Vinaroz y cuando terminábamos nos reuníamos para comer y hablábamos, a la siguiente vez fue Benicarló y Peñíscola, donde hacíamos lo mismo y al final Castellón y Burriana. En cada sesión había mucha gente, muchos pescadores y muy interesados. Ya digo que un elemento fundamental favorecedor del Plan fue la situación en que estaban. Creo que se veían en una situación que decían: "*Bueno, no podemos empeorar*". Era verdad, había que pensar en esto, había una crisis muy fuerte y la gente no podía vivir. Esto fue lo que nos hizo arriesgar, ya digo, con el pensamiento de que las cosas iban a ir bien.

La vigilancia.

A su cargo estaban los celadores y los contra maestres, como **Don Manuel**, y con mucho interés medían mallas, entraban de improviso en las embarcaciones en los momentos más inesperados y medían y cortaban copos.

La vigilancia era muy necesaria, incluso **Masip** embarcaba él mismo como los contra maestres. Entraban por la noche en los barcos de pesca y cuando llegaba la tripulación a las seis de la mañana salían y se capturaban barcos. También se vigilaba en tierra, especialmente cuando las vedas, se les hacía descargar al llegar los barcos a tierra. En este caso lo que se vigilaba era que las embarcaciones no pasaran a la zona de crías y aquí sí que tuvimos muchas quejas de los pescadores. Pero todas esas cosas son lógicas y esto demuestra más el valor de lo que se hizo porque no fue coser y cantar, fue una cosa que costó mucho.

La Junta Consultiva.

El Sr. **Cuvillo** nombró una comisión, como he dicho antes y nos reuníamos mensualmente en la Cofradía de Castellón. Estas reuniones las presidía el Comandante de Marina y acompañándole el Segundo Comandante, que era **Masip**, además estaban presentes los Ayudantes de Marina de la provincia de Castellón –entonces había en Burriana y en Vinaroz–, el Ayudante de Marina de San Carlos de la Rápita en representación de Tarragona, los Patronos Mayores de las Cofradías de Pescadores, los representantes de los Sindicatos Económico y Social y los biólogos, que éramos los que guiábamos al fin y al cabo el Plan. La responsabilidad era de todos pero fundamentalmente nuestra por ser quienes proponíamos las normas.

Nosotros teníamos una subvención de la Subsecretaría no muy grande, luego puso a nuestra disposición una furgoneta con un chófer del parque móvil. Trabajamos con esta ayuda de la Subsecretaría y el apoyo de todos, porque la Comandancia de Marina estaba volcada, estaba muy interesada. Los sindicatos también, con **Albiol** en la parte económica y Martí en la social. Su interés era lógico, pues hemos empezado diciendo que se trataba de unas economías muy deficitarias.

En la Junta Consultiva yo era el que llevaba todas las estadísticas y el encargado de elaborar las gráficas que se colgaban en las paredes del Laboratorio y cada mes presentaba las estadísticas ante el resto de personas de la comisión. Y tenía todo en la cabeza. Todo. Hasta las gráficas las hubiera dibujado de memoria. Luego en la Subsecretaría se editaban las publicaciones donde íbamos presentando cada año la evolución y los resultados obtenidos. Y este hecho le dio un valor, porque se publicó en la revista que se tenía que publicar, que estaba dirigida a los pescadores y llegaba a las bibliotecas de las Cofradías. También se publicó en revistas extranjeras, pero lo fundamental era que llegara a los pescadores y que se despertara el interés hacia el Plan Experimental.

Yo recuerdo cuando valorábamos el rendimiento de las mallas. Colocábamos por tallas los peces que habíamos cogido en una malla y calculábamos su valor en la lonja: "el total de esta pesca sería tantas pesetas". Es una cuestión económica y nosotros la tocamos y fuerte, porque nos jugábamos mucho. Valorábamos económicamente el producto de la pesca, no sólo biológicamente. Entre las relaciones usuales que dábamos en la Junta, estaban los pesos de pescado de las especies más importantes y en la Cofradía nos daban los precios, así que teníamos que "esto ha producido tantos millones" y todo eso lo comparábamos con un año o dos antes del Plan Experimental. Nosotros éramos muy conscientes de todo.

Respecto a la Comandancia de Marina tengo que decir que dentro de sus posibilidades, que tampoco eran grandes, sacaban fuerzas de flaqueza. Es más, en cuanto decía que quería hablar con el Comandante, yo era inmediatamente recibido por él. Porque a veces tuve problemas en la lonja donde pasaba buena parte del día viendo las ventas y los desembarcos.

Había una gran identidad de criterio. Además, éramos un número reducido de personas y no podía haber grandes discrepancias porque era un grupo muy unido y con unos puntos de vista idénticos, así que después de comentar y tratar los diversos temas se formaba una unidad de criterio.

La labor científica.

En aquellos tiempos la investigación científica en el mar no contaba con medios suficientes y sacábamos el dinero como podíamos a base de salir en barcos de pesca. Embarcábamos con los pescadores, ellos hacían su faena y nosotros estudiábamos: tomábamos medidas a bordo y luego nos llevábamos las muestras al laboratorio. La Subsecretaría nos dio una subvención en el periodo del Plan Experimental, con la que nosotros podíamos pagar a la embarcación. Le dábamos una cantidad igual a la media que ellos solían sacar diariamente y nosotros nos quedábamos las muestras de pescado. Algunas veces venían pescadores y nos ayudaban a hacer los montoncitos “*ché, xiquet, mira el que fan*”. En Vinaroz los pescadores nos ayudaban mucho. La Junta del Puerto de Castellón nos cedió un local bastante grande en este puerto que luego nos sirvió para las instalaciones de la cría de langostino y allí llevábamos el pescado. Al día siguiente parte del pescado se vendía –los compradores sabían que era del día anterior– y el dinero que se sacaba era para el Plan. Como todo lo que se había cogido que no era reglamentario se llevaba al asilo, venían unos viejecitos y se llevaban unos cubos llenos.

Yo en este momento ya no recuerdo las normas, eran cosas bien estudiadas que habíamos trabajado mucho tiempo y conocíamos perfectamente. La *protección de las criazones es básico para el mantenimiento de las poblaciones*, porque no hace falta una gran cantidad de adultos para mantener la población, ya que tienen una puesta muy grande y por lo tanto se garantiza que la próxima generación estará abastecida. En realidad lo que interesa para generar rendimientos y obtener beneficios –no solamente económicos, sino también de tipo alimenticio– es que haya una producción elevada. Entonces se trata de aprovechar los recursos alimentarios del mar y esto se consigue protegiendo las crías y pescando los adultos, pues como en el resto de los animales, en esta edad es cuando se consume más cantidad de alimento y no se transforma en biomasa.

Las vedas.

Una de las cosas básicas y que se hizo desde el primer momento fue el cambio de la veda, porque habíamos comprobado que estaba al revés justamente de lo que convenía:

la veda se abría en el momento en que la cría estaba en la zona y se hacían destrozos. Efectivamente, este fue el primer gran éxito, que se demostró cuando levantamos la nueva veda y se vio claramente que había una cantidad importante de pescado. Incluso hubo que regular las salidas porque había mucho pescado, para que no se cogiera todo de una vez. Entonces la Cofradía tenía preparados camiones para distribuirlo mejor y para mejorar la comercialización. Ya le digo, el primer día, cuando llegaron los barcos a la lonja en varios sitios nos dijeron que se oyeron los gritos de “*viva los biólogos*”. Esto te satisface, pero sobre todo te tranquiliza, porque lo importante eran los resultados.

Durante la veda total en aquel entonces no había ninguna subvención. Los barcos de arrastre paraban. Algunos, hay que decir que por costumbre, cuando venía la temporada del cerco dejaban el arte de arrastre y utilizaban el cerco. Esto ya te quitaba una parte de la flota que se quedaba parada; además, necesitaban mucha tripulación porque en los de arrastre sólo iban 6 ó 7 personas, pero para el cerco iban 14 ó 15 ó 20 tripulantes. Lo más negativo podía ser en los barcos que sólo iban al arrastre y decían que los cables y todo el aparato en conjunto se oxidaba.

Tuvimos problemas con Baleares. Porque durante la veda había unos barcos que iban a pescar a Baleares y entonces decían: “*si hacen veda allí, que la hagan aquí también*”. Pero no tenían razón, porque solamente se autorizó a los que por costumbre en esta época despachaban para ir a pescar a Baleares. Antes de empezar el Plan, se pidió a todas las Cofradías una relación de los barcos que tenían esta norma y lo tuvimos muy en cuenta. Si seguían la costumbre de siempre, ¿por qué no?.

Las mallas.

Y entonces ya pasamos a otras cosas, a las mallas, precisamente siempre con vista de proteger a la criazón. Había que poner las mallas más grandes. Nosotros habíamos hecho estudios de mallas y habíamos comprobado que la malla adecuada era la de 20 mm. Pero, como hemos dicho antes, al trabajar con unas economías muy limitadas, sabíamos que en aquellos momentos no podían dejar de capturar ciertas cosas porque se quedaban sin nada. Entonces la malla se cambió en dos pasos: primero una de 18 mm. de lado, no sé si fue un año o dos, de forma que la talla media del pescado fue incrementándose y después se pasó a la de 20. A los pescadores esa era una de las

medidas que más les costaba cumplir y en realidad tiene su explicación: ellos lo que quieren es coger el máximo y si ven que por la malla se les escapa algo que podía ser suyo, es lógico ¿no?, es una reacción bastante humana que no les pareciese bien. Pero sí aceptaron.

Claves del éxito del Plan.

Fueron las personas y fueron las circunstancias, el conjunto fue lo que hizo posible esto. No se obligó a nadie.

Nosotros teníamos mucha relación personal con los pescadores. Cuando estaba en Vinaroz, los domingos iba a oír el partido con los pescadores, iba a su casa y luego íbamos a tomar café y hacíamos tertulia. Era una vida en común y nos tratábamos como amigos y compañeros.

Fundamentalmente está la enseñanza de que con unas medidas adecuadas, se puede arreglar una pesquería. Pero que no se arriesgue nadie a hacer las cosas a ciegas, que hay que conocer muy bien todo, en el sentido de que puede haber unas ciertas diferencias ambientales. Hay que conocer perfectamente la pesquería y para esto tienes que estudiarla previamente.

La no-continuidad.

Se pretendió que el Plan continuara con la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo para, de alguna forma, extenderlo a todo el Mediterráneo y hubo una serie de normas. Incluso la Subsecretaría de Pesca creó unas comisiones con el intento de extender los conocimientos adquiridos. Pero se enfrió y le faltó ese impulso que salía de algún sitio. Cuando voy a Vinaroz, todavía me comentan: “*¡qué falta nos haría volver a hacer aquello!*”. Las circunstancias fueron únicas.

Anecdótico.

Yo recuerdo de aquellos momentos que las madres que se quejaban en “la panderola”, que era un trenecito que iba de Castellón al Grao, porque no tenían para comprarle unas alpargatas a sus hijos, era muy lamentable. Esto fue lo que precisamente nos dio el

empujón a nosotros, porque era muy expuesto. Si hubiéramos fracasado, no solamente nosotros lo hubiéramos hecho sino toda la filosofía que proponíamos. También hay que pensar que nosotros decíamos en alguna ocasión: *"Acabaremos con los pies en alto: o colgados o encima de un pedestal"*.

Yo recuerdo que una vez, estando en Vinaroz, los pescadores nos pidieron un informe para llevar a Madrid, para defender su oposición a las mallas. Nosotros hicimos unas pruebas en aquel puerto y fue tan precipitado que trabajamos hasta tres de la madrugada en el laboratorio y dejamos el informe en el bar "Rosales" en la plaza de Vinaroz que estaba abierto toda la noche y el Patrón Mayor tenía que recogerlo por la mañana. Desgraciadamente el informe era totalmente negativo para lo que ellos querían defender.

En la parte que se refiere a toda la cuestión del pescador, yo tengo un recuerdo inmejorable y me lo llevaré conmigo, ¡grandes personas los pescadores!. Tienen sus cosas ¿y quién no? pero tienen un fondo extraordinario. Yo viví unos años muy buenos con ellos. ¡Las comilonas que nos hacíamos a bordo, recién sacado el pescado y lo bien que estábamos sentados en el suelo, poniendo el pan y el pescado encima!. Era fabuloso, ¡qué buenos años!.

Recuerdo que el primer año que teníamos la veda se puso un temporal muy grande y estábamos con una duda porque el temporal podía modificar la situación en el mar. Así que nos reunimos en el Laboratorio, se expuso el asunto, se vieron los pros y los contras y se decidió que se seguía adelante. Esto no trascendió, quedó entre nosotros. Aguantamos la veda hasta la fecha y fue bien. Pero este temporal nos hizo dudar bastante porque no eran las circunstancias normales que nosotros teníamos estudiadas. El temporal alteraba la situación del mar y, por tanto, podía alterar el comportamiento de los peces en un momento crítico y entonces pensamos: *"si fracasamos este año, ya no lo hacemos más"*.

Difusión del Plan.

En todo el Mediterráneo se habló del Plan Experimental, estaban encantados ya que eso repercutía en su buen hacer. En el extranjero, yo estuve sobre todo en la FAO. Presenté

el programa y causó mucho impacto. Mantuve mucha correspondencia con directores de laboratorio, me consultaban y preguntaban detalles. Tuve que llevar los medidores que habíamos utilizado. Bueno, se habló mucho.

Durante la época de la Comisión Permanente del Mediterráneo nos reunimos en Palma y en Ibiza, en Vilanova y en Barcelona, en Castellón. En fin, cada año nos reuníamos en un sitio. Se presentaba el programa para el año siguiente y allí había mucha gente, porque venía gente de todas las Cofradías de todo el Mediterráneo. Luego se fue extendiendo y se creó una comisión similar a la del Mediterráneo en el Norte de España.

3.1.2. Científico- Economista:

Entrevista a D. LUIS MILLÁN ROCA

Secretario de la Cofradía de Pescadores de Sant Carles de la Ràpita

Responsable de las estadísticas económicas del Plan Experimental

Documentalista principal de la experiencia

Sant Carles de la Ràpita (Tarragona), 30 de Abril de 1998.

Antecedentes.

Nos encontrábamos, sin la menor duda, ante una situación de crisis en todo el sector pesquero mediterráneo. En los años inmediatos a la puesta en marcha del Plan el sector se vio inmerso en una situación insostenible: cada vez se capturaba menos, cada año iba creciendo la flota pero lo que no crecía era la facturación. Con la disminución de los rendimientos se acordó la decisión –al menos desde San Carlos de la Rápita– de que había que intentar algo urgente para salir de la situación en que nos encontrábamos.

Ya había habido anteriormente vedas, pero muy lejanas. Llegó a haber una veda de cinco años en 1899, una veda reflexiva de cinco meses, vedas totales, etc. Porque desde que se autorizó la pesca de arrastre siempre ha ido acompañado con el concepto de veda. Por ejemplo, una ley de 1899, si no recuerdo mal del 20 de diciembre, disponía una veda de pesca de arrastre en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre. Yo le pregunté a un pescador que conocí cómo se podía aguantar tantos meses sin faenar y él me contestó: *"Mire, lo único que pasaba es que en el mes de septiembre las cosas iban mal para el bolsillo del pescador, rogábamos a la autoridad que acortara la veda en quince días y entonces, en vez de decir de ir a la mar el 1 de octubre armábamos el 15 de septiembre. Pero era muy duro"*. Vino la guerra y hubo paro forzoso y más en las zonas que fueron frente de guerra. Después hubo restricciones de

gasoil que también condicionaron mucho la salidas a la mar, así como las restricciones generales en el suministro de hielo, suministro de los lubricantes, carburantes, etc... y esto hasta cierto punto facilitó que los fondos se recuperaran un poco. Pero los años anteriores al Plan no se dieron estas circunstancias, por eso se hizo necesario tomar una medida tan drástica como era la implantación de un Plan Experimental. No debemos olvidarnos que estamos hablando de 1961.

Implantación del Plan.

Los pescadores se habían reunido antes en una Asamblea Nacional pidiendo medidas para recuperar la pesca de arrastre tanto a escala regional como nacional. Hubo una reunión en Madrid con representantes del sector pesquero, luego otra en Barcelona, una reunión sindical pesquera, otra más tarde en Madrid con los consejos sindicales. En fin, todo el mundo coincidía en que así no podíamos seguir, que se hacía necesario tomar medidas urgentes. Pero nadie se decidía a dar el paso hacia adelante, las medidas a implantar no eran fáciles y los acuerdos tardaban en llegar. Ya incluso antes de la guerra había una Federación de Pósitos de Pescadores desde Castellón a Port Bou, se llamaba Consejo Interprovincial de Pósitos de Pescadores que se reunían periódicamente en Barcelona cada año o cada dos años y una de las cosas que trataban era la posibilidad de implantar vedas. Por estas fechas hubo en San Sebastián un congreso de pesca de todo el litoral español y los representantes del Mediterráneo ya pidieron veda, pero en esos momentos no era lo mismo decir y explicar su necesidad que implantar una veda real. Total, que cuando se inició el Plan la veda fue de verdad y cuando se tuvo que llegar a tomar esta decisión sólo hubo dos provincias, Castellón y Tarragona, que se decidieron por ella. En todas las reuniones todo el mundo pedía medidas drásticas: “*esto no puede ser*”, “*así no podemos seguir*”. Pero a la hora de la verdad los únicos que tomaron una iniciativa positiva de cara a medidas restrictivas fueron Castellón y Tarragona porque al norte de San Carlos de la Rápita está Calafell y allí solicitaron veda y nada más que veda, movilizándolo que podíamos llamar a las potencias. Pero ¿y después de la veda que?. En este sentido **Suau** les decía: “*Ustedes actúan como el que ayuna dos meses y luego..., ¡pues ancha es Castilla!. Eso no es razonable.*” Pero ellos siguieron así, de hecho de las dos provincias sólo fue un sector, el de Castellón y San Carlos de la Rápita los que realmente adoptaron la medida. A partir de aquí ya vino la veda permanente, pero luego otra vez entramos en vía muerta y de nuevo a las andadas. Hoy hay más conciencia sobre esta cuestión, ya sea por la influencia de los científicos, por la

influencia de la sociedad. De que la mar no es un cajón de donde se saca todo lo que se puede, la mar necesita gestionarse como un recurso renovable pensando también en el mañana.

En un trabajo que publiqué en la revista local sobre el tema de las vedas comentaba que se hacían en primavera. El Plan empezó el 1 de agosto de 1961 y ya no hubo veda en ese año porque estaba ya pasada; el 62 es el primer año de veda, del 1 de abril al 30 de junio, tres meses, y esta veda de tres meses se repite en el 62 y 63.

La jornada laboral que seguía al periodo de veda era más corta que las jornadas siguientes al objeto de que si había pesquera en la mar, no nos la comiéramos en dos días. Se decía: bueno, la veda termina tal día, pero a partir del día que se tira a la mar, el horario será este, ¿cuál?, pues el que se acordaba en la Junta Consultiva para que fuese una cosa razonable al objeto de no gastar en dos días lo que se había recuperado en dos meses.

Además en los horarios había que tener en cuenta otro factor: el pescado, los sábados hay que guardarlo en nevera o en frigorífico y si no se puede vender hasta el lunes, este pescado se deprecia. Entonces un señor de Castellón –creo que fue el presidente–, a un señor de la Junta Consultiva perteneciente a la Cofradía de Castellón le propuso, porque era *vox populi* pero nadie se atrevía a decirlo, suprimir los sábados y entonces reducir el tiempo en la mar. El apóstol y verdadero líder para no trabajar los sábados fue **Gómez Larrañeta**. Vino aquí a San Carlos de la Rápita, propuso vamos a hacer esto por estos motivos, pero los armadores eran reacios y los pescadores tampoco estaban muy conformes. Surgió una reunión en la Cofradía de Tarragona sobre el mismo motivo y **Gómez Larrañeta** dijo: *“Miren señores, una hija mía se ha roto un brazo y yo estoy aquí, cuando debería estar con ella, pero he venido por todo esto, lo que quiere decir que no solo me intereso por lo que pueda tener un valor científico, sino que vengo para apoyar la decisión.”* Los pescadores hablaron con los armadores y finalmente aceptaron la medida. Y ahora viene la anécdota, se empezó el sábado siguiente al 20 de julio del 64, creo recordar la fecha y la primera semana en la que el sábado se tenía que haber ido a la mar porque había un festivo los pescadores dijeron que no iban, y a la segunda que había un festivo entre semana; bueno, mejor un día más y así fue todos los sábados. Luego alguien de un pueblo de por aquí se descolgó con que la reducción de la jornada

laboral en la mar se había inventado en este puerto y no, fue una decisión del Plan Experimental que tuvo tanta aceptación que todas las condiciones que pusieron los pescadores para no hacerlo desaparecieron. Ahora cuando un sábado es festivo, el viernes ya no se va a la mar, es decir, siempre con un día de separación además del festivo entre el último día de pesca y el siguiente, ¿y por que no se va?, pues por razones de precios en el mercado central. Marcaba tanto la idea que decían: “y la mar descansa un día”, eso lo dice cualquier pescador, y eso se debe porque se cometió algún error, porque todo era experiencia humana, pero la experiencia fue acertada.

La vigilancia.

La vigilancia no la ejercía como tal un barco vigilante, eran las mismas barcas de pesca las que la realizaban con una autoridad a bordo, autoridad que tampoco se manifestaba abiertamente. Esto también tenía sus inconvenientes por las palabras fuertes que se podían pronunciar, porque que uno se encuentre que su amigo actuaba como vigilante generaba los roces que todos nos podemos imaginar. La tendencia que había era la de no poner multas en metálico si no días de amarre del barco, lo cual era más efectivo. Las sanciones económicas tienen un gran inconveniente. A un pescador le duele más, o le escuece más, unos días de paro por sanción que pagar. Eso del expediente y la declaración ante la Comandancia de Marina, eso era una montaña. No obstante se decía: *“Oye tú, mañana paras”*, sin más expediente ni más historias.

San Carlos, que es de Tarragona, dependía de la Autoridad de Marina de Castellón para el Plan. No había límite de frontera provincial. Los límites entre el distrito de Vinaroz y el de San Carlos son imaginarios. El que pescara en otro distrito que no fuera el suyo podía incurrir en las mismas infracciones. De esto hace treinta y tantos años y son conceptos que vas redondeando con el tiempo, que no responden exactamente al detalle.

Otro aspecto importante es el hecho de que los pescadores crearan un fondo de vigilancia que pagaban ellos para los gastos del desgaste de las redes. No lo utilizaban para pagar infracciones del colectivo, sino que hubo un tiempo que estando en la Cofradía de Pescadores se hizo así, sufragando entre todos parte de los gastos de las nuevas redes. Había un fondo voluntario entre los pescadores para que si uno

involuntariamente arrastra unas mallas, un palangre, había cometido un daño económico,...etc. entonces de éste fondo, al que ellos mismos contribuían, pues se pagaban los gastos. Pero antes de pagar esta cantidad, que autorizaba la Junta Consultiva, se llamaba a un técnico en la pesquera a las que pertenecen las redes perjudicadas para que valorase lo que había ocurrido, porque había también su contrapartida, es decir, arrastre de redes por causa del temporal, trasmallos calados y por un temporal han desaparecido de allí, ...etc. que no entraban en el ajuste. Se le pagaba si no había manera de esclarecer, o no había argumentos suficientes para negarlo. Hubo un caso, en concreto, en que un temporal arrastró las redes de un pesquero y en principio se le abonó del fondo común la cantidad acordada para reponerlas, pero luego al poco tiempo tuvo que devolverlo en parte porque aquellas redes aparecieron envueltas con algas en la costa. Otro palangrero de Casas Alcanar cree que se lo arrastraron entero y este señor pues si le restaron diez puso 15 por ejemplo, pero todo esto entra dentro de la picaresca normal en cualquier actividad.

Es posible que pasado un cierto tiempo, a partir del tercer año de comenzar la experiencia, se relajasen un poco las labores de vigilancia. Los problemas eran los mismos, ahora que la apreciación de la infracción eso es muy humano... Desde luego que el perjudicado siempre tiene la razón, esta es la realidad, si habían más simpatías o menos hacia algunos, eso ya son detalles que no conozco.

La verdad es que caló en la conciencia de los pescadores la necesidad de que había que hacer algo. Una prueba de ello es, que terminado el Plan sin obligación de hacer vedas, aquí continuaban haciendo vedas. Se acabó el Plan y se acabó la experiencia y cesaron las vedas en Castellón y Tarragona, llegó un momento que solo hacían veda Vinaroz y San Carlos de la Rápita, eso es por algo y es porque la idea se aceptó como buena, como una medida necesaria.

Hoy en día si se tuviera que realizar una experiencia similar es muy difícil extraer conclusiones para realizar una vigilancia eficaz. Por ejemplo con la malla, que es una de las infracciones más frecuentes, incluso para el Plan se ideó un artefacto para que no influyese la presión de la mano o la de el brazo sobre el aparato que medía la malla, al objeto de que fuese un proceso equitativo y a la vez sencillo, pero no media ni una ni dos ni tres veces, si no que tenían que repetir la medida unas cuantas para saber el

procedimiento. Se llegó a un calibrador más o menos homologado, decidiéndose que el equipo del calibrador se debía llevar por parte de la autoridad para ver si la malla era o no era correcta. Yo no sé hasta qué punto el concepto y la efectividad de la vigilancia se ha trasladado a las mallas y a los fondos, sin controlar tanto las vedas, si no las mallas más anchas y los fondos más determinados. Los pescadores suelen decir que lo efectivo es la veda, que nadie sale a la mar con las mallas ilegales, pero esto habría que discutirlo porque crea un vacío en el mercado difícil de arreglar.

En los meses de veda total los pescadores se dedicaron a otras actividades. Aquí en San Carlos la solución era embarcar en otras pesqueras, ya que se había autorizado el trasmallo para el langostino y coincidía la época de veda con la época del langostino. Ya de por sí muchos pescadores en las décadas después de la guerra al venir abril o mayo desarmaban el bou y armaban al trasmallo. Otros eran los que iban a Mallorca; si se iban quince embarcaciones a Mallorca, eran quince embarcaciones que ahorraban esfuerzo pesquero aquí. Otros sencillamente tenían otra ocupación en tierra como peones en la construcción, agricultura,...etc. Lo cierto es que todos esos años de veda ni hubo subvenciones ni tantos alivios como hay hoy en día, y lo asumían y lo aguantaban sin que pasase nada. Pero hoy ese condicionante de que cada uno tenga su capital invertido en redes, calados, redes de trasmallo o de palangre y con ello poder cambiar de pesquería ha desaparecido, de esto ya no entienden y estamos acostumbrados a la subvención y a vivir. En los años del Plan ellos mismos se armaban las redes, compraban el hilo, lo compraban todo y lo que hacían era actualizar y mantener los equipos comprando lo que faltaba. Incluso se unían varios en la misma embarcación con redes de dos o tres para pasar los dos meses de veda. Hoy estos conceptos ya han desaparecido, hoy dices de ir a la veda y el armador te pide subvención, los pescadores te piden subvención,... Bien es cierto que tienen derecho, se les asigna una subvención pero, ¿cuánto tiempo puede durar esto? Parece lógico que esta tendencia no se pueda mantener para siempre. Entonces no se podía hacer nada, a pulso y no creo que actualmente se sintiesen perjudicados por estas razones que digo.

Junta Consultiva.

Tal y como aparece en las Actas periódicas, las reuniones de la Junta Consultiva eran de lo más interesantes. Las discusiones se realizaban en una mesa redonda, en la que asistían como Presidente el Comandante de Marina **D. Emilio F. Segade** que era fijo y si no estaba lo representaba como segundo Comandante el señor **José Masip**, y por poner un ejemplo en diciembre del 62 asistieron además los Ayudantes de Marina de Burriana y Vinaroz —en este caso no había asistido el de San Carlos— el Presidente del Sindicato de la Pesca que era de **Manuel Albiol**, los Patrones Mayores de Castellón, Benicarló, Peñíscola y San Carlos de la Rápita y para finalizar **Manuel Gómez Larrañeta, Pedro Suau y José María San Feliú** como representantes de los biólogos.

A la hora de discutir había un esquema de reunión, comenzándose con la lectura del acta anterior y dando paso a las intervenciones y comentarios. Se examina las ventas de la lonja, las salidas de los barcos, incidentes, alegaciones,... en fin, que habían días de palabras fuertes, los había de más calma y como pasa en las reuniones y como se ventilaban intereses que afectaban al bolsillo de los pescadores, éstos no quedaban cortos en decir lo que les parecía y todo aquello que estimaban oportuno. Después de la Junta Consultiva el Patrón Mayor ya en su Cofradía informada de la marcha de la reunión, discutía el informe de la Junta y ponía a todo el mundo al corriente de las decisiones que se habían tomado. Habitualmente las reuniones no se hacían en el mismo día fijado de cada mes, pero sí eran mensuales. Y cada mes la Junta tenía a su disposición información sobre todo tipo de variables para poder actuar en el plano científico, con datos de salidas, caballos, kilos, pesetas y todo lo que necesitasen desde el punto de vista económico.

La labor científica.

De entrada los biólogos eran recibidos con muy mala cara por parte de los pescadores. Hubo discusiones fuertes entre los biólogos que proponían determinadas medidas, y sobre todo si esto afectaba a los señores pescadores no tenían muy buen cartel, la verdad. A medida que pasa el tiempo el clima de entendimiento va madurando y se vio como los biólogos con los aciertos y errores que pudieron tener, iban en defensa de los pescadores, pero hasta que esto entró, costó un poco. Ciertamente no tuvieron buen cartel de entrada.

Los resultados económicos obtenidos como consecuencia de la implantación del Plan francamente no se pueden calificar de aceptables, ya que decir bien es quedarse algo corto. Yo lo traduje en comparaciones locales de jornal a la mar por un jornal en tierra y estudié los ingresos comparándolos también desde el punto de vista de la pesquería, si se pesca más o se pescaba menos. Como dato revolucionario puedo afirmar que los ingresos y el nivel de vida del pescador se fueron situando en unos niveles que no habían alcanzado antes.

Los resultados económicos fueron tan satisfactorios como se pensaba en principio antes de comenzar el Plan, pero siempre hay correcciones, porque la pesca es una cosecha natural y puede haber infinidad de factores que influyen, no solamente las medidas que tu adoptes, la naturaleza a cambio también cuenta. Hubo alguien del Instituto que decía que *"esto también podría atribuirse a..."*. En fin, los buenos resultados podrían atribuirse a una buena temporada en el mar, en tierra hay buenas cosechas de aceite y malas cosechas de aceite y en la mar también las puede haber. Pero desde mi punto de vista fue el esfuerzo que hicieron todas las partes el que hizo posible los buenos resultados de la experiencia y la mejora en los jornales y el salario de los pescadores.

En algunas ocasiones se ha hablado de suprimir el salario a la parte que reciben los pescadores, pero es que aquí el trabajador y el empresario son el padre y el hijo, dos hermanos, tíos, y ¿dónde está el trabajador y dónde empieza el patrón o viceversa? Estas no son embarcaciones pequeñas, las embarcaciones grandes el núcleo suele ser familiar. No en todas, pero normalmente la relación patrón/asalariado es difícil de establecer en estos barcos. Desde mi punto de vista, mientras exista el salario a la parte, hoy por hoy de la manera que está la pesca, no hay un interés por parte del pescador en gestionar con racionalidad pensando en el futuro de los recursos, que sí lo estaría si no fuese por este tipo de remuneración. El interés a bordo por parte de todos está en que la cosa marche, porque yo también participo y tampoco es fácil ver el día en que esto funcione a base de un salario fijo, ya que no lo podrían pagar porque un jornal supone siempre asignar una cantidad estable que no existe en la mar. Entiendo que en estas condiciones, hoy por hoy el salario a la parte en esta zona nuestra es muy razonable y no creo que se pudiese asignar un salario fijo, salvo que fuese una cosa mixta para garantizar una parte y ver que pasa. Esta gente no está para arrasar con todo, hacerse ricos y mañana que se hunda

el mundo, no. Están para que en la confianza cada uno tenga su jornal, su vida, etc., y eso vale mucho como espíritu profesional. Aquí en San Carlos hay un porcentaje altísimo de estos, este señor lo que desea es que la mar produzca y para que la mar produzca, pues Plan Experimental, medidas, algo que mantenga a la mar en su elemento normal de producción, que no haya contaminación, lo que en realidad haga falta. Pero esto es cuestión de estudio y cuestión de mirar y poner los pies en el suelo, son medidas muy serias, que afectan a mucha gente y hay que pensar y experimentar. Fruto de la experiencia hubo tendencia a mejorar lo que se había vivido con anterioridad al Plan, porque en el mundo de la pesca tenemos que hablar de tendencias, no es eso de pan para hoy y mañana ya veremos. El pescado tiene su tiempo y en este sentido existe una frase muy concreta que dice que si matamos a las madres no tendremos a los hijos, si nos lo comemos todo hoy no nos quedará nada para mañana.

Yo he visto en determinados copos una masa gelatinosa que no sabes bien lo que es, no se distingue casi nada, pero si esto se hubiese desarrollado ¿cuánto pescado hubiese habido aquí?, ¿que malla tenía este señor que ha hecho esto?. Porque las mallas muy bien, pero no se respetan, porque si detrás de las mallas va como dicen algunos pescadores "el velo de la mujer de ir a misa", ¿qué hacemos entonces?. Y para todo eso hay que mentalizar a la gente. Lo que se consiguió con el Plan puede valer como base para entender lo que había que hacer y lo que no se puede hacer, y para eso están los científicos, en el sentido de estudiar, aconsejar y ver cómo evoluciona la pesquería con su ayuda.

En el Plan aprendimos todas las partes, los componentes de las diferentes Juntas, los pescadores, los científicos, los administradores, todos aprendimos de todos. Eso es lo que es una lástima que no se conserve. La gente veía por qué y para qué se iban a tomar las medidas. No para que estas favoreciesen a uno en concreto si no para que siempre favoreciesen al conjunto de la pesca y éstos se llegaron finalmente a convencer. La gente se concienció, como se concienció de que las medidas que se tomaban eran precisamente para mejorar.

¿Y que enseñanzas más podríamos sacar? Pues de unas enseñanzas fundamentales hay otras derivadas, por ejemplo que la Autoridad de Marina no era aquel señor de ordeno y mando, sino que con el pescador se trataban los temas y el pescador reconocía la

autoridad, ya que siempre se necesita una autoridad. Con respecto a los científicos igual, nos llegamos a conocer todos y aprendimos todos de todos y eso fue importante. Había una tendencia de lo que podíamos llamar un determinado nivel de ganancias que se aumentó más. Y eso fue así. Y si fue así, la gente no podía decir que la experiencia iba mal.

Hubo un primer convencimiento de que íbamos a menos y cuando un barco va a menos y se hunde busca soluciones. Los cuerdos buscábamos soluciones, no para nosotros, pero buscábamos soluciones y estas soluciones se tomaban por algo. Porque en las reuniones que hubo, en las que he citado, decían: “*La pesca en el Mediterráneo es desastrosa, esto desaparecerá...*” pues vamos a poner remedio y como he comentado antes, a la hora de la verdad sólo dos provincias se apuntaron y aún de las dos provincias parte de una manera y parte de otra. Si hoy hubiese que hacer el Plan, se verían las condiciones, cómo, de qué manera, qué parte de litoral, de qué autoridad de marina se dispone, vigilancia. Y si no hay más remedio no hay más remedio. Si se implantara un Plan Experimental en vez de en una provincia en concreto debía ser generalizado para todo el Mediterráneo.

Principales conflictos y obstáculos.

Los conflictos los hay siempre que hay intereses divergentes, pero si hay una normativa que sea lógica y razonable y alguien que la haga cumplir, no puede haber conflictividad, al menos en teoría.

Si hay arrastre y hay trasmallo, estos son el perro y el gato, no quiero citar puertos, pero hay puertos en los que ha desaparecido el trasmallo, no porque se lo hayan dejado sino porque se lo han comido. A fuerza de arrastre los han dejado sin trasmallos. Y eso es porque alguien ha cometido un “desaguisado”.

Y con la flota que estaba fuera del Plan surgen problemas como siempre que hay límites y aquí en San Carlos lo conocemos, por desgracia. Somos frontera y ahora mismo pasa lo que pasa con la anchoa, que en el puerto de Vinaroz –dicen, yo no lo he visto– desde Sol de Riú hacia el sur se puede vender la anchoa que se pesca y aquí no se puede vender más de lo que te dicen: a tantas cajas por embarcación. Y si entra el doble de

pesca, ¿qué pasa?. Aquí se han echado a la mar toneladas de anchoas en un conflicto artificial, no es por naturaleza de la pesquera, es por tozudez de los hombres y eso es lo que fastidia muchas veces. Había muchas envidias externas, tanto por la parte externa de San Carlos como de Valencia. Intentaban debilitar el Plan para entrar en la pesquería. Yo tengo una visión localizada y en este sentido nosotros no teníamos más problemas que con Ametlla de Mar, pero como las vedas coincidían, si ellos pescaban con una malla del 15 y nosotros con el 18, pues cada uno con lo suyo. Nosotros con Ametlla de Mar, que era límite nuestro y límite del Plan, teníamos el problema de pasar de una parte a otra en épocas que no se pudiese pasar.

Pero reuniendo en una misma mesa a los de la Administración, a los pescadores, a los encargados de la vigilancia, a los científicos para que asesoren, se llega a algo, a vislumbrar alguna luz, a alguna solución; porque la ha de haber. Ahora, si cada uno continua en sus trece, pues no hay manera de entendernos. Hablando se entiende la gente, a veces hablando es cuando más se disiente pero al final hemos de ponernos de acuerdo.

Fin de la experiencia.

El Plan se aprobó para cinco años, desde 1961 hasta 1966 y llegado el momento finalizó sin que nadie hiciese nada por mantener la experiencia. A continuación del Plan vinieron una serie de Ordenes Ministeriales para las provincias de Tarragona y Castellón que regularon la pesca año tras año y en donde se indicaba el periodo de veda y los fondos permitidos. Finalmente se llegaría a la Comisión Permanente del Mediterráneo a través de la Asamblea de Castellón en la que se intentó crear las bases de una ordenación pesquera conjunta para todo el Mediterráneo.

La gente hoy se acuerda del Plan como una cosa eficaz y eficiente y el espíritu de veda continúa. El Plan fue consecuencia del ahínco de los conservadores de los fondos marinos, esa es la realidad. Acabado el Plan, continúa el espíritu de respeto a los fondos marinos. Ya de siempre, incluso en las catas de los pescadores de los años 20, en cada reunión ponían la palabra “veda”. El Plan fue el resultado de esta tendencia.

3.1.3 Administración-Vigilancia

Entrevista a D. JOSÉ MASIP COSIN

Capitán de Fragata

Comandante 2º de Castellón

Responsable de la vigilancia del Plan Experimental

Castellón, 20 de Marzo de 1998.

Antecedentes.

El Plan Experimental surgió en primer lugar por una necesidad. El origen principal era que los rendimientos de la pesca en toda la zona de Castellón estaban disminuyendo. La flota tenía una necesidad real ante la crisis que se encontraba el sector de tomar medidas drásticas para la gestión de la pesquería de arrastre en la zona mediterránea. Algo pasaba que cada vez pescaban menos, había demasiadas barcas o bien de repente no sabían pescar. Se amarraban continuamente barcas y uno así no podía funcionar. Y eso no era sólo aquí, sino que ocurría en todo el Mediterráneo, lo que pasa es que aquí la crisis va a ser un poco más fuerte o bien los pescadores van a ser más y los efectos se van a hacer notar en toda la población.

Implantación del Plan.

El motor que va a tomar la iniciativa para cambiar el rumbo de la situación son los propios Patrones Mayores, que le insinúan a los biólogos del Instituto de Investigaciones Pesqueras del Grao de Castellón la necesidad de realizar estudios de selectividad en la pesquería de arrastre. Los biólogos a través de su Director **Manuel Gómez Larrañeta** y del equipo formado por **Pedro Suau, José María San Feliu** y

Francisco Vives se repartían las investigaciones en la zona de Castellón. Una vez tomado conciencia del tema se reúnen entre ellos y da la casualidad que en aquella época se va a publicar una veda muy especial que afectaba a un caladero del norte llamado "El Profundo" que les pudo dar pistas y datos para hacer algo similar en Castellón.

Es de justicia destacar que uno de los promotores de la iniciativa del Plan Experimental fue un Patrón Mayor de aquí de Castellón, **Francisco Veral**, aunque en realidad tengo que decir que a mí no me agrada que una persona quede como padre de la criatura y por lo tanto se lleve todas las culpas o los méritos, puesto que también tenemos a los biólogos como padres de la experiencia o a todo el colectivo que en su día la acogieron como una posible salida a la crisis del sector, ya que en realidad fuimos todos partícipes sin que ninguno pusiera demasiados problemas.

La verdad es que los pescadores lo que querían eran vedas y lo que pedían era como ahora: vedas pagadas. Pero entonces eso no podía ser y esto trajo sus problemas y sus movilizaciones en todos los puertos de la provincia. Unos cuantos armadores y algunos tripulantes van a intentar movilizarse, pero entonces la Guardia Civil tenía más fuerza y de manera rápida y contundente solucionaron la situación.

Cuando empezamos el Plan, en Tarragona también tenían nuestras mismas necesidades pero no se acogieron al no aceptarlo su Comandante, que actuaba siempre como el único con capacidad de mando sin interesarse jamás por la labor de los biólogos, que no sabían nada de la mar, de la mar solo sabía él. Allí sólo se limitaron a imponer una veda de tres meses (abril, mayo y junio) que duró los cinco años del Plan, pero sobre el tema de las mallas no quisieron saber nada.

Los barcos que durante un año habían pescado fuera de la provincia y, por lo tanto no habían tenido veda y habían podido faenar los doce meses, tenían que amarrar durante tres meses para poder volver a faenar de nuevo en estos caladeros. La limitación de los pescadores del Plan en realidad se extendió a todo el Mediterráneo, ya que las barcas de pesca que volvían tenían que estar tres meses sin pescar.

Una de las formas de mantener los ingresos de los pescadores durante las vedas al carecer de subvenciones era que se dedicasen a la recogida de la naranja, ya que las vedas por casualidad coincidían con parte de la temporada de recogida y podían mantenerse con estas labores alternativas. Realmente los pescadores se reciclaban y buscaban su jornal en otras actividades, pero es que en aquellos tiempos tampoco existía otra solución.

Nosotros teníamos reuniones muy frecuentes con los pescadores. En la Junta Consultiva se explicaba las cosas que se hacían y el por qué se estaban haciendo. Todo se basaba en el diálogo.

La vigilancia.

Lo fundamental en la pesca es la vigilancia, pero la vigilancia eficaz y nada más. Lo que ocurre es que la Marina, que era la encargada de realizar estas labores, no tenía medios, ya que las pocas lanchas que tenían en realidad no podían ni funcionar. Además, tampoco preparaban a la gente para la tarea de vigilar. El vigilante se consideraba por parte de la Marina como un policía y nadie quería serlo. No se salía a vigilar, cuando se salía todo el mundo lo sabía, las barcas eran penosas, etc.

Es importante destacar que, anteriormente a la puesta en marcha del Plan ya se había realizado una experiencia piloto similar en Castellón. En el tema de la vigilancia el visto bueno lo daba el propio Comandante, pero en realidad la Subsecretaría de Pesca casi nunca se enteraba de los pormenores de lo que aquí estaba ocurriendo. Muchos pescadores decían que habíamos introducido el terror en la mar, hasta que se cogió la barca de un ex-asistente¹⁷⁶ del entonces Director General de Pesca y al enterarse el Director, que no sabía nada del tema, se acabaron las actuaciones sin su permiso.

La experiencia sólo afectaba a los pescadores y armadores del arrastre. La contabilidad del Plan se portaba desde la Comandancia y cada una de las Cofradías afectadas presentaba actas de los servicios prestados, de los costes y los ingresos mensuales del Plan, con lo que posteriormente se pudo ver la verdadera evolución de la experiencia.

Durante el Plan las labores de vigilancia se realizaban en las mismas barcas de pesca, siendo pagadas por los propios pescadores a través de un fondo que recaudaban con una parte en función del calado del barco. Además, las multas de la Armada de Marina por cometer alguna infracción serían muy bajas, se impondrían las mínimas multas y éstas no figurarían en la hoja de servicio del barco para que no fuera una amenaza para el futuro. De manera complementaria, la Cofradía de pescadores tenía la capacidad de sancionar a todas aquellas embarcaciones que no cumplían las reglamentaciones con la máxima multa estipulada, es decir, la Autoridad de Marina solo podía imponer multas menores mientras que la Cofradía de Pescadores imponían las máximas multas por la misma sanción. Pero aún teníamos otra sanción más dura: amarrar el barco tres días mientras se formalizaba el expediente y eso fue lo más efectivo, al tener que quedarse en tierra mientras que los demás salían a pescar, quedando en evidencia ante todo el mundo. De esta manera se consigue tener un remanente de dinero que manejaba la Comandancia de Marina pero que gestionaba directamente el tesorero de la Cofradía.

Uno de los principales problemas que teníamos era la falta de medios. Al comenzar el Plan se llegó a proponer la compra de una barca de recreo para la vigilancia por parte de la Comandancia, sufragada por la Diputación y limitando los usos para que la barca se utilizase en labores de vigilancia y no en otros menesteres. Se pensó que otra forma de efectuar una vigilancia eficaz era por medio de un *jeep* que transportaba una *zodiac* y que embarcaba en una misión de vigilancia en realidad por carretera. Al divisar un barco con los prismáticos se lanzaba la *zodiac* al mar y se podía llegar a él con teórica facilidad. La idea fue acogida con entusiasmo, enviándose un *jeep* y una *zodiac* a todas las Comandancias de Marina, pero en realidad muchos años después la *zodiac* no había tocado el agua y el *jeep* se dedicaba a cualquier cosa menos a las tareas de vigilancia para las que se habían ideado. Un buen día me comentó el Comandante: "*Y este jeep y la zodiac, ¿para que los tenemos aquí?, ¿cuál era la labor para la que en su momento se trajo?*". Yo se lo expliqué, pero como ya no podían valer más que para tareas de recreo en la Comandancia tomó la decisión de devolverla en el estado en que estaban a Cartagena. En realidad se llevaron la lancha y el motor, porque el *jeep* se quedó finalmente en la Comandancia.

¹⁷⁶ Que hizo el servicio militar de asistente del entonces Director General de Pesca.

El verdadero responsable de todas las decisiones en los temas de vigilancia fui yo como segundo Comandante de Marina. Esto era público y lo aceptaban los pescadores y el propio Comandante, que si en algún momento recibía presiones de alguna autoridad – Gobernador Militar, Gobernador Civil o incluso del Obispo– no podía interceder al delegar sus funciones en el segundo Comandante que era yo. Y no había ningún tipo de favoritismos: al que se le sorprendía cometiendo una infracción se le sancionaba. Bien es cierto que todos intentaban intervenir, incluyendo el mismísimo Obispo o incluso el alcalde, que más de una vez intentó interceder en la Cofradía por algún conocido. Los pescadores aceptaban las reglas del juego porque eran justas y efectivas y yo sé que incluso me convertí en una persona antipática para las autoridades por ser tan inflexible y rígido en mis decisiones.

La vigilancia la realizaban los celadores de puerto y pesca, que eran los encargados de guardar el orden de la pesca en los puertos. Eran profesionales retirados de contramaestres de la Marina de Guerra antigua destinados en tierra. Antes de nada hablé con ellos y les comenté que ellos cobrarían una dieta por salida, que creo recordar que rondaba las 200 pesetas por día y que acabó en 300 ó 350. Les tuve que mentalizar que su labor no era la de policías, sino que eran una de las partes más importantes en el conjunto de la actividad pesquera. *"Si la pesca funciona será porque vosotros la hacéis funcionar"*, es decir, les inculqué desde el principio la responsabilidad y la importancia de su labor y se lo acabaron tomando en serio. Sobre las 8 ó las 9 de la noche se introducían en las barcas, dormían allí mismo, salían al amanecer escondidos y en alta mar se presentaban y decían : *"Esta barca hoy está de vigilancia"*. No teníamos una barca de vigilancia fija, si no que cada día se elegía una diferente al azar. Además, estas barcas durante ese día de vigilancia que no podía faenar ganaba la media de lo que había ganado la semana anterior. Esto fue una decisión mía aceptada desde el primer momento por los pescadores.

Mi relación con los biólogos fue extraordinaria. Con **Larrañeta** mantenía una relación laboral muy cordial y con **Suau** podría decir que mi relación era más personal, una relación más estrecha. **Pedro Suau** es un hombre muy modesto y muy considerado con la gente. Al principio, cuando llegaron aquí, las relaciones con los pescadores fueron tensas. Embarcaban y salían a pescar, cosa que antes no había hecho nadie y cuando volvían, los que estaban ya amarrados les gastaban bromas de mal gusto e incluso a

veces les llegaban a insultar. Les trataban como gentes que venían allí a no se sabía muy bien qué. Pero poco a poco y como fueron unos magníficos biólogos prácticos se ganaron el respeto de todo el colectivo de pescadores. Realizaron un trabajo muy serio. Esto fue una cosa de todos. Sin el respeto a la Cofradía, sin el respeto a la Secretaría, y sin el mismo respeto que les daba el miedo a fracasar, pues esto no hubiera salido adelante. Si no hubiéramos tenido la experiencia anterior de la vigilancia, también hubiera sido un fracaso. El pescador quiere y demanda vigilancia, lo que pasa es que no se fía. Si se vigila a unos y a otros no... eso no puede ser. Las autoridades jamás se han ocupado de la vigilancia en la pesca.

La no continuidad del Plan.

Desde mi punto de vista el Plan no tuvo continuidad porque faltaron los hombres adecuados en cada sitio, todo se puede inventar menos al hombre. A mí me parió mi madre así y soy así, pero buscar otro Masip en aquellas circunstancias, en aquella misión y más en la Marina, era complicado. No debemos olvidar que seguimos hablando de los años sesenta y yo soy un marino un poco atípico. Yo, si me hubiera quedado en la Armada hubiera tenido muchos tropiezos y muchas zancadillas. Y ya cuando estaba embarcado antes de llegar a la Comandancia de Marina de Castellón ya tuve mis problemas.

Los Comandantes de Marina españoles deberían saber que están destinados en un determinado puerto pero que cualquier día pueden cambiar de destino, por lo que se deberían de dejar de defender tanto a los pescadores para obtener su ración de pescado y empezar a defender un poco más los intereses de la pesca. Puedes defender a un pescador de dos maneras: o no saliendo a vigilar o avisándolo y diciéndole: "*mañana salimos, ojo con lo que haces mañana*". Este amor y compasión por el "pobre pescador" ha venido desde siempre a lo largo de la Historia y, desde mi punto de vista, no está justificado. Si defendiesen los intereses de la pesca al igual que actualmente lo hacen con ciertos pescadores, todo el mundo saldría beneficiado. Si la pesca entra en crisis, a los pescadores ya no los va a poder defender nadie y esto ya lo dije yo en varias sesiones de la Comisión Permanente del Mediterráneo.

Los Comandantes de Marina se quejaban de que tenían poca gente; la Ayudantía de Marina se quejaba de que la Comandancia tenía mucha gente y así de arriba a abajo. A todos les sobraba gente y la utilizaban para lo que no hacía falta. La misión de los celadores estaba en los puertos pero en realidad estaban de escribientes, no hacían faena de puerto, no vigilaban las barcas: en el puerto no había nadie y ellos estaban en las oficinas. Esta Comandancia fue durante mucho tiempo una Comandancia muy especial pero en aquella época se consiguió que algo cambiase. Pero todo está en las personas. Yo tenía bajo mis órdenes a un celador que era envidiado por todos los demás pero que les daba ejemplo con su profesionalidad. Al final se convencieron de su valía: si había un servicio que hacer, él era el primero que se presentaba; si había una cosa por la que sacrificarse, él era el primero que se sacrificaba. Y yo sabía que podía contar con él, por lo que le consentía otras cosas.

Fin de la experiencia.

Cuando se acabó el Plan fue un desastre y un drama. Nosotros demostramos que las tesis de partida beneficiaron la gestión de la pesquería. Desde la Administración central de Madrid no se hizo ningún caso de los buenos resultados del Plan, con el beneplácito claro está de los pescadores, que ya querían que finalizase la experiencia al ver que el período de crisis había finalizado. Los pescadores se cansaron de las medidas y de la vigilancia. Aquí al finalizar el Plan salías a la mar a vigilar con la seguridad absoluta de que cogieras a alguien cometiendo infracciones. Estábamos seguros de que las normas ya no se respetaban. Hay que educar a las personas para los sitios donde van a estar y, como los vigilantes no estaban preparados, también se cansaron y la vigilancia lógicamente se relajó. Al pensar que alguien ya podía hacer trampa, no tenían confianza en la vigilancia y todo se venía abajo. Al perderse la firmeza en la vigilancia hacía falta un golpe de mano. No se puede mantener una vigilancia de aquellas características eternamente: hay que vigilar con un sistema, con gente preparada. Cuando faltaba medio año los celadores se cansaron, eran voluntarios y poco a poco empezaron a decaer.

Los pescadores sólo aceptan la vigilancia cuando ven su imparcialidad, cuando hay confianza. La vigilancia jamás tuvo roces con los biólogos. Ni la Comandancia de Marina tampoco. Nos llevamos siempre muy bien. A los Comandantes se les aconsejaba

que en las reuniones mensuales de la Junta Consultiva hablaran lo menos posible y, sobre todo, que no se comprometieran a nada. Que antes de comprometerse dijeran que lo pensarían, que lo estudiaríamos juntos y finalmente decidiría él pero sin tomar decisiones improvisadas.

Los vigilantes hay que fabricarlos, hay que prepararlos. Primero hay que ser marino y después policía. Es un tema de formación profesional, igual que hay una escuela de jueces para los que aprueban las oposiciones, se debería crear una de vigilantes para la mar. Pero no pensando en lo que hay que vigilar si no en el por qué, qué necesidad hay de la vigilancia, qué servicios presta y sus verdaderas funciones. La vigilancia no debe ser un método coactivo doloroso, sino permanente. A la gente hay que educarla pero las multas no hay que exagerarlas, deben ser moderadas. Las multas altas no se pagan, se apiadan del pescador y se perdonan.

Se constató durante el desarrollo del Plan un aumento claro de las ganancias de los pescadores y ellos mismos lo constataron. Pero también tuvieron muchos tropiezos. En aquella época empezaban las compañías petrolíferas a buscar petróleo en el Mediterráneo y por esta zona empezaron las prospecciones y las explosiones que afectaron a los pescadores. Durante los años cincuenta la pesca con pistos (dinamita) era común por esta zona, la mar olía mal por la putrefacción de los cadáveres de sardina. Pero estas prácticas estaban permitidas. Las prospecciones de las petrolíferas recordaban tiempos lejanos y viejos fantasmas. En esta zona también empezaron a venir a faenar barcos del sur con redes de cerco bastante mayores de las nuestras y esto afectó a los rendimientos.

Uno de los errores que cometimos en el Plan fue el de no limitar el tamaño de los artes. Hay que recordar que los barcos que más tenían eran 20 toneladas y el motor más grande era de 150 ó 200 C.V. y la media más corriente era de 50 C.V. en el arrastre. El error de no limitar el tamaño de las artes propició que tuviera una boca de arte de 1.5 ó 2 metros como máximo, mientras que ahora se llegan a 15 metros de boca de arte.

Para finalizar, y a modo de conclusión, quisiera destacar que uno de los principales elementos conflictivos a la hora de implantar un sistema de vigilancia eficaz en la mar están en la formación del personal encargado de dicha labor. A través de la formación se

logra un comportamiento profesional, una dedicación que capacite al vigilante para llegar a un consenso ante cualquier problema que unifique ideas y esfuerzos de cara al mejor futuro para el sector.

3.1.4 Sindicato de Pesca.

Entrevista a D. MANUEL ALBIOL LLORENS¹⁷⁷

Presidente del Sindicato Provincial de Pesca de Castellón durante el Plan Experimental de Arrastre

Gran Cruz al Mérito del Trabajo de España

Presidente de la Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Castellón

Grao de Castellón, 16 de Abril de 1998.

Antecedentes

Creo que el factor más importante por el que se formó el Plan Experimental es que se había llegado a un estado intolerable e inaguantable. Los pescadores no tenían dinero, no cogían pescado para poder comer y ya empezaba a haber embarcaciones que amarraron porque no les salía rentable. Y se empezó a amarrar la flota, que es lo más grave que puede ocurrir.

Las autoridades de la Comandancia de Marina junto con el Sindicato Provincial de Pesca, que son los que libraron la batalla principal, tenían que dar una solución y ver lo que se podía hacer, entonces se buscó un equipo y tuvimos la suerte de que ese equipo se encontró. Hay fotografías en las que se ve que inicialmente era de ámbito provincial y después la cosa va tomando carácter internacional. La FAO hace 2 ó 3 años se tomó mucho interés y vino aquí a pedir la documentación. Pero desgraciadamente la documentación del Plan se ha perdido casi toda por haberla ido dejando y no nos la han devuelto.

El sacrificio fue muy grande, en un principio había que convencer a los pescadores de que había que hacer algo, porque aquello era nuestro, nuestro pan y la comida para

¹⁷⁷ *In memoriam*, D. Manuel Albiol falleció el 15 de Enero de 1999, encontrándose este documento en su fase de redacción final.

nuestras familias. Fue uno de los momentos más críticos, porque había que organizar un sistema disciplinario. La implantación de dicho sistema fue la gran colaboración de la Comandancia de Marina que lo hizo sin fusilar a nadie, con su estirón de orejas, sus broncas y sus pequeñas sanciones. La colaboración de las autoridades fue completa, nos dio rienda suelta para que nosotros hiciéramos lo que consideramos más oportuno. En este sentido, se convino en que no podía ni entrar ni salir ninguna embarcación y que se llevara un estricto control en el tema de potencia de los motores. Fueron cinco años de restricción, pero los frutos ya se notaban antes del año porque el mar es muy agradecido, en dar sus frutos si se le miman sus caladeros.

Junta Consultiva

El sindicato daba su apoyo presionando sobre las Cofradías y dando rienda suelta a la Junta Consultiva, porque siempre había protestas. Teníamos unas reuniones periódicas, casi todos los meses, en la mesa de la Comandancia de Marina, en un salón muy pequeñito donde casi no cabíamos. Estaban representantes de San Carlos de la Rápita, otro de la parte de Vinaroz, todos los patrones mayores, lo presidía la Comandancia de Marina y una secretaria o un secretario. El primer secretario fue **Manglano**, pero el alma del equipo de la pesca fue **don José**. Entonces era el más malo, fue una labor desagradable pero que al final todo el mundo le agradeció. **Masip** era el alma, era el jefe del equipo, porque se entendía con los biólogos y tenía relación con los pescadores de buena voluntad. Había que cumplir seriamente lo acordado por la Junta y esa era su misión.

San Carlos de la Rápita se quiso integrar con nosotros y comentábamos y discutíamos unidos qué era lo que se podía hacer. En la Junta Consultiva las cosas no se hacían a ciegas; estaban los biólogos, que son imprescindibles para, mediante el diálogo con los pescadores, ordenar la pesca. Yo desde entonces siempre lo digo –después de estar 30 años dentro de la Administración–: *"Biólogos debía haber en cada puerto para orientar a los pescadores"*. En este contexto las discusiones se armaban amigablemente, así que los pescadores dependíamos de esa controversia. Los biólogos no iban en contra nuestra, ni la Junta. Éramos un grupo de personas responsables para salvar la caótica situación. Todos los días embarcaban biólogos en los barcos, para estudiar sus ideas y las de los pescadores y conjuntamente ver lo mejor.

Tuvimos la suerte de tener unos biólogos como los Sres. Larrañeta, Suau o San Feliu. Nosotros les decíamos que no podíamos vivir con esas mallas y ellos respondían: *"vamos a probar si no podéis vivir"*. Entonces ellos salían al mar y se embarcaban con nosotros usando un copo como nosotros queríamos y otro arte con malla reglamentaria demostrándonos que sí se podía vivir. Las consecuencias favorables de estas medidas demostraron que a través del tiempo esto iría a mejor, que se cogería mucho más pescado y de mayor tamaño. Posteriormente, también se demostró con el tema de los fondos. Cuál fue la sorpresa nuestra al ver que los biólogos a lo que menos importancia le daban era a la veda, decían que la malla es mejor que la veda porque la malla es permanente y la veda son 2 ó 3 meses. Pero nos dijeron: *"Cuanto más azúcar, más dulce, vamos por la veda también"*.

La Junta Consultiva era una maravilla. Todo el mundo exponía sus cosas y lo que se creía que era mejor, hay que exponer y después demostrar su efectividad. Se empezaba por el orden del día, que era de lo que menos se hablaba, luego se comentaba cómo iba la marcha, discusiones, ruegos y preguntas, que si esto no va y esto va. Se discutía de una forma muy respetuosa, exponiendo cada uno sus ideas. Un logro muy importante fue el diálogo de unos a otros, pescadores y Administración como verdaderos amigos. Fue un logro grande en aquellos tiempos pues el pescador se sentía entonces un poco intimidado respecto a estos; no fue así y esto fue una de las bases del éxito.

Hubo un biólogo que se tuvo que embarcar 15 días seguidos para hacernos ver unas propuestas que en principio no nos convencieron y lo hacía encantadísimo de la vida, como un tripulante más. Eso fue lo bueno, la camaradería existente.

Vigilancia

Los contramaestres de la Comandancia de Marina para que los barcos no faenaran en zonas prohibidas y guardaran los fondos, montaron un equipo de vigilancia que embarcaba secretamente en una de las embarcaciones del Plan, se trataba de un celador. Esta acción, pensada por la Junta y aceptada por los pescadores, fue un éxito total y económico. Un día salimos a hacer vigilancia Masip y yo y me dijo: *"Albiol, esto es totalmente secreto"*. No se lo dije ni a mis hermanos, que también eran pescadores e iba

en el barco de vigilancia rezando para que mi barco no estuviera entre los cogidos. Me callé.

Mallas.

Lo que no sé yo es por qué de la malla del 18 pasaron a la de 40. Los pescadores venían a mí de rodillas y me decían: *“Albiol, te haremos un monumento si consigues la malla del 18”*.

Recuerdo que hasta hace poco la malla era del 18. Siempre digo lo mismo: *“si la malla del 18 se hubiera guardado, ya podríamos levantar el dedo”*. Para mí esa malla es la mejor de todo el Mediterráneo, lo malo es que por falta de una vigilancia eficaz no se cumplió ese mallero y se aumentó a 20, ¿y en qué garantía?

Hoy lo que pasa es que la malla es de plástico. Esa malla es muy difícil de fijar. Se confecciona con unos nudos grandes y cuando esa malla hace fuerza, se estira y cierra. En la fibra de *nylon* no pasa así, se puede comparar a la que usa aquella mujer que va a la plaza con una bolsa de malla en la que mete dentro la lata de conserva y todo lo que compra y la malla se va abriendo. Esta fibra es la ideal. Concluyendo: malla del 18 de fibra de *nylon* y vigilancia seria para su cumplimiento.

Vedas.

Nosotros fuimos los que pensamos en la veda, no fueron los biólogos. Entonces los pescadores estábamos que no podíamos comer.

Claves del éxito.

Entre los pescadores siempre había algún discordante o alguno que tenía la intención de hacer entrar algún barco y no podía porque estaba el límite de los cinco años. Hacían un poco de guerra clandestina pero no hubo disgustos importantes. Conflictos no había más que el que tenía el “sabi-hondo”, el pescador que creía que sabía más que nadie. Siempre había un disconforme pero la gente al final aceptaba las propuestas. **Como se fiaban de nuestra palabra –no hacían nada que no se consultara con los pescadores– eso fue**

un elemento indispensable, es sin lugar a dudas la mejor manera de convencer al pescador.

Lo bueno sería encontrar un equipo como el que sé encontró y funcionar de aquella manera: primero la consulta con el pescador, después de la consulta y la discusión, las pruebas. Y a ordenar lo que con estas experiencias se crea, es lo mejor. La vigilancia la pagábamos nosotros los pescadores, con total desinterés, sin ninguna presión, pues sabíamos que era lo mejor para nosotros. Ya que al final los frutos los íbamos a recoger los pescadores.

El ver que la Administración nos hacía caso fue un aliciente. A pesar de que eran aquellos tiempos, la Administración se preocupaba más por la pesca que ahora. Ahora hay demasiada política. Muchas veces simplemente por no enfrentarse a la gente y eso no puede ser. Cuando hay que enfrentarse hay que enfrentarse, por su bien. Después te lo agradecen.

La no-continuidad.

Viendo que la cosa iba bien, ya todas las Cofradías empezaron a interesarse por el Plan Experimental. La cosa fue formidable. Todo iba bien hasta que a los cinco años se derrumbó todo porque casi nos tacharon de egoístas y que no queríamos que entrara nadie en nuestra zona. Queríamos ir paulatinamente abriendo las puertas porque si después de cinco años de sacrificio dejás entrar a toda la flota del Mediterráneo, pues apaga y vámonos. Nos tildaron de egoístas, incluso alguien de la Administración no local, alguien de la Administración no nos apoyó como nos tenía que haber apoyado. Si ese Plan Experimental hoy estuviera en marcha, estoy seguro de que el mar, nuestros caladeros, no estarían como están ni mucho menos.

Ahora está el Acuerdo para el Mediterráneo. Hay barcos que tienen en el rol oficial 300 CV y llevan 1.300. Ahora piden estadísticas a rajatabla y yo me pregunto: "*¿Qué estadísticas?. Si hacéis las estadísticas sobre 1.000 CV y son 2.000 CV, ¿para qué las queréis?*".

La cultura de la pesca en Castellón.

Castellón no es por decirlo –no somos perfectos, nos falta mucho para llegar a la meta–, pero hemos sido pioneros y continuamos siéndolo en muchos aspectos pesqueros. Desde luego la primera provincia que eliminó los viernes, es decir, que los viernes se paraba de faenar fue Castellón. En la parte de Galicia querían hacer huelga porque querían ir a pescar los sábados, aquí eso está olvidado ya.

Aquí tenemos una veda, buena o mala, de dos meses de arrastre y otra de dos meses de cerco, veda que hasta ahora no se ha hecho en ninguna parte. San Carlos, en Tarragona, son los únicos que siempre han ido conjuntamente con Castellón. San Carlos ha sido más de Castellón en pesca y Castellón ha sido más de San Carlos que de Valencia y ellos de Cataluña.

También tenemos un tope de sardina, de 450 cajas de 15 kg. Los horarios, tenemos 10 horas. Y no digas de poner una hora o dos más, porque la gente se te come.

La satisfacción mía es que de fuera ya van siguiendo algunas de nuestra normas. Este año en Mazarrón se ha hecho veda de cerco, en Alicante se ha hecho veda de cerco, al igual que en toda Cataluña. Eso para nosotros no deja de ser importante porque a nosotros se nos ha criticado nuestra ordenación. Algunas veces en reuniones y asambleas llegaron a decirme que era peor que los moros. No podíamos ceder a lo que ellos estaban haciendo. Usaban en sus botes de luz 24, 26, 28 bombillas, pues aquí se han mantenido 12. En Castellón hemos sido pioneros y muchos acuerdos nuestros se han extendido desde lo del Plan Experimental. Hoy la ley exige sólo 12 bombillas.

Realmente no estamos mentalizados. El mar es un negocio como otro: lo que hay es que yo me compro un barco y si soy pescador pienso de una forma y si soy una persona que voy a explotar el mar, que no soy pescador y me he comprado unos barcos para ganar dinero, sólo voy a ganar dinero. El mar, como todo, se concibió como negocio. Pero, aunque el pescador mira diferente, siempre vas a ver si coges más.

A raíz de aquello, las Cofradías de Castellón, la Federación que hizo el Plan Experimental, pesaron mucho en todo el litoral español, en la pesca de bajura. Y aún

hoy este prestigio se mantiene, se nos aprecia y se nos reconoce en cuantos asuntos referentes a la ordenación pesquera se trata.

3.1.5 Armador-Pescador.

Entrevista a D. FRANCISCO VERAL MARTÍ¹⁷⁸

Patrón Mayor de la Cofradía de Pescadores "S. Pedro" del Grao de Castellón durante el Plan Experimental de Arrastre

Grao de Castellón, 16 de Abril de 1998.

Antecedentes.

Cuando empezó el Plan Experimental, primero que nada hablé con el **Sr. Gómez Larrañeta**. Estos biólogos son profesionales muy buenos. A **D. Manuel Gómez Larrañeta** le costó casi un año y medio o dos poder hablar con las Autoridades de Madrid. Vino un día y me dijo: *"si usted reúne a los pescadores y armadores de Castellón y lo aprueban, el Plan Experimental se hace"*. Así lo hice y se mandó el acta a Madrid. Algunos armadores desconfiaban algo, pero como tenían mucha confianza en el Patrón Mayor, estuvieron de acuerdo con el sentir de la mayoría. La prueba es que todos dijeron que sí y todos aprobaron que se hiciera el Plan Experimental. En nuestro puerto (Castellón) había entre 30 ó 40 embarcaciones de 30 y 35 CV. La más grande disponía de 60 CV, cuando ahora hay de 1.000 CV y más. Al principio los motores eran muy malos, ya que estábamos en la postguerra y había grandes dificultades para encontrar repuestos.

Vedas.

El Plan Experimental dio buenos resultados. Cuando se levantaba una veda se cogía mucho pescado. La gente se alegraba mucho de que hubiera mucho pescado y comer

¹⁷⁸ *In memoriam*, D. Francisco Veral falleció el 21 de Julio de 1998, encontrándose el presente documento en su fase de redacción final.

salmonetes a siete duros el kilo era una delicia. Lo que yo hubiera propuesto es levantar la veda, pero no toda de golpe, sino en arreglo a la cantidad de pescado que se demandaba. Los pescadores se sacrificaron bastante, porque cuando se terminó la guerra todo escaseaba, todo iba mal y no había recursos para nada. No es como ahora que cuando están en veda la mayoría de los pescadores reciben dinero. Estaba todo muy mal, la experiencia fue un sacrificio y una prueba muy grande. Aunque siempre había algún granuja que, estando en periodo de veda, cuando podía (que no estaba la "barca"¹⁷⁹) se colaba y cogía el pescado.

La primera veda fueron tres meses, después dos. En esos meses es cuando más se recuperó la mar. Al traer muchos peces los precios bajaron, de manera que al final pusimos unos camiones para cuando éstos bajaban de 7 duros el kilo el salmonete y llevarlo a Barcelona. Pero no bajó, se quedó a siete duros y no llegaron a salir los camiones.

Durante la veda hubo unos pocos que no se conformaron y se marcharon a pescar a Mallorca y yo les dije: *"ustedes no cumplen con la obligación que tienen y que llevamos entre manos porque ustedes lo que quieren es reservar la zona de ustedes, pero ir a pescar a la zona de otros"*. Entonces el Comandante me preguntó: *"¿usted que haría?"*. Y yo respondí: *"Pues mire: si quieren ir a pescar allí mientras hacemos veda, cuando vengán que paren los mismos días que han estado pescando allí mientras nosotros hacíamos la veda"*.

Mallas.

Se falló en los elementos técnicos porque no supieron emplear una técnica adecuada en las mallas, ni supieron hacer una malla que no encogiera. Los pescadores fabricaban unas mallas con unos nudos muy anchos y así no quedaba malla: era una trampa. Hacían trampa no sólo en la fabricación de la malla sino que cuando la malla estaba bien hecha, ponían hilos atravesados para que se encogiera y quedara pequeña.

Tú me pones esta Ley: esta malla que yo sé que no voy a poder comer, pues yo voy a hacer la trampa de hacerla más estrecha. Cuando ponían el calibre ahí, pues claro, los

¹⁷⁹ La patrullera de vigilancia.

nudos se ensanchaban y el calibre pasaba, pero en la mar se estiraba y los nudos quedaban fijos y el pescado no podía salir. Se cogían salmonetitos muy pequeñitos. Por ser tan jóvenes, muchos los tirábamos a la mar con la pala.

Vigilancia.

El sistema de vigilancia no es bueno porque una barquilla (patrullera) sola no puede vigilar todo el mar. Por otra parte, la vigilancia puede hacer lo que puede hacer; no es lógico poner toda una flota para nuestra vigilancia. Hubo un barco de vigilancia que andaba poco y unas "barquillas", unas patrulleras. Era normal y, a veces, veían a algunos en situaciones ilegales y no les decían nada porque sabían lo que padecían los pescadores. El objetivo no era denunciar a todos los ilegales sino que el Plan Experimental saliera bien.

La no-continuidad.

La pena fue que la experiencia duró poco porque dejaron ampliar los motores y la gente estaba muy inquieta porque venían los barcos de fuera de la zona del Plan, que eran mucho más potentes. *Conforme los pescadores iban aumentando económicamente fueron aumentando de potencia y la mar no resiste tanta potencia de motor.*

Actualidad.

Ahora cada vez es peor y eso que no contamos la contaminación. Yo he pescado el atún. He cogido los atunes en 4 brazas y en fondos menores en los que el barco se encallaba. Una vez cogimos 10.000 atunes en cinco brazas de agua y no pudimos sacarlos de la cantidad que había. Ahora no está ese pescado ahí porque desovaba en el Delta del Ebro y esa criazón bajaba a la orilla del mar y estaba allí limpísima el agua. Pero ahora ya no quedan. Yo veía las rocas en 15 brazas: agua clara que ya no se ha visto más, ni la verán nunca porque el agua está contaminada. *El pescado se muere por la contaminación y ya no tiene el sabor que tenía antes.*

Los pescadores no son personas de mucha cultura, como todo el mundo sabe. Por desgracia, se han dedicado a pescar y su mundo es la pesca y no la cultura. Y no piensan en el futuro, no piensan en lo que les pasará a sus hijos ni en sus nietos. Si pudieran, en

una sola calada coger todo el pescado del mar, lo cogerían. *Esa ambición tan grande que tiene el pescador, esa es su ruina total.* Porque en este mundo lo poco que se sabe lo sabemos entre todos, uno solo no lo sabe por muy sabio que sea. Quien se dedica a aprender lo poco que sabe cada uno, ése sabe mucho sin ser muy inteligente.

¿Dónde está el sentido común para que cada vez tengamos más y más motor hasta agotar la mar? Esa mar tan pequeñita. Siempre yo ponía el siguiente ejemplo: esto es igual a una familia de dos personas que tiene diez hanegadas de tierra. Con esas diez hanegadas de tierra esas dos personas se mantienen muy bien. Pero si esas dos personas ahora tienen cuatro hijos y sus cuatro hijos dos más, esas diez hanegadas mantenían a dos pero no a diez, por eso se han tenido que marchar. Las Autoridades han dejado poner todos los motores que se quieran y si por ellos fuera hubieran puesto más. La flota pesquera es superior a la producción de esta mar. Desde hace muchos años que lo digo: no van a salvar el mar porque no le nace del corazón a nadie, todo está en contra.

El primer consejo que le daría a un pescador de ahora es que no fuese igual que sus antepasados. Que respeten las criazones, no hagan trampas en las mallas, cojan los peces de una talla para arriba y si hiciera falta respetar una zona vedada, respetarla. No se puede matar más pescado del que la mar pueda dar. Hay que dejar a la mar que viva, que dé fruto.

3.2 Aportaciones individuales de un grupo de científicos.

Comentarios desde la perspectiva de las Ciencias Sociales

Juan Luis Alegret, Antropólogo

Universitat de Girona

No es de extrañar que en el espacio marítimo con más riqueza pesquera del mediterráneo español, después de la Guerra Civil se alcanzaran los mayores índices de sobreexplotación del recurso y que a la vez fuera esa misma zona donde se produjera el intento más importante de colaboración entre los diferentes miembros del sector para intentar solucionar, o al menos reducir, el impacto de esa sobreexplotación.

El Plan Castellón podríamos considerarlo el ejemplo más representativo y sistematizado de gestión de la pesca marítima en el Mediterráneo español, desarrollado mediante la acción colectiva de los diferentes actores y pensado para intentar reducir el impacto socioeconómico del agotamiento de los recursos. El Plan Castellón supuso un cambio importante en la forma de relación entre sociedad y los recursos y en la forma de percibir esos mismos recursos.

El Plan aparece como un primer intento de formalización de un problema –el agotamiento de los recursos– y la propuesta de las soluciones para abordarlo de una forma sistemática y colectiva, lo que indudablemente supuso un cambio radical en el modo como se estaba gestionando la pesca hasta ese momento. Sin embargo no se debería idealizar excesivamente el Plan Castellón, sobre todo en aquellos aspectos relativos a su aplicabilidad a la situación actual, pues las especificidades de la zona y de la época en la que se desarrolló hacen necesaria la relativización de su éxito.

El desarrollo del Plan supuso sin duda toda una serie de cambios e innovaciones que podríamos resumir del siguiente modo:

- **Innovación en la forma de identificar el problema.** En el diseño del Plan se consideró que el problema era el agotamiento de los recursos y su consiguiente

posible colapso. Este hecho en sí mismo fue una innovación pues supuso un cambio en la percepción generalizada que los pescadores tenían acerca del agotamiento de los recursos, llegando a aceptar la posibilidad de su posible extinción total. Además de la aceptación de una parte importante de la responsabilidad por parte de los pescadores y la consiguiente necesidad de su participación en la búsqueda de soluciones.

- **Innovación en la forma de abordar el problema.** En la época de la aplicación del Plan Castellón el único paradigma que se tomaba como referencia para la gestión de los recursos era el de su agotamiento y todas las demás acciones giraban en torno a este único paradigma. En la actualidad, las propuestas de acción en la gestión de los recursos pesqueros se apoyan en tres paradigmas: agotamiento por sobrepesca (p. biológico), funcionamiento del mercado y costes de producción (p. económico) y legitimidad de la gestión de unos recursos que son considerados de titularidad pública o comunal según las perspectivas (p. social).
- **Innovación en el tipo de procedimiento** que se eligió para desarrollar el Plan y que incluyó elementos de **información, consulta y participación de los pescadores y los científicos** en el proceso de toma de decisiones. Estos tres elementos se desarrollaron aunque con ciertas limitaciones propias de una época en que el proceso de toma de decisiones era tradicionalmente vertical. Otra singularidad asociada a la anterior fue que el Plan tuvo éxito “a pesar” de la oposición de una parte de la administración.
- **Innovación en el tipo de propuestas de gestión** que se adoptaron al tomarse en cuenta simultáneamente tres tipos de acciones: la selectividad de las artes, la limitación del esfuerzo de pesca y el control del cumplimiento de las medidas acordadas, lo que continúa siendo el modelo de gestión de la pesca utilizado en el Mediterráneo.
- **Innovación en la incorporación de la selectividad de las capturas como una de las medidas centrales del Plan.** La selectividad se centró en la imposición de una medida de malla para el arrastre que no fuera tan ciega como la que históricamente

se venía utilizando. A parte de la importancia biológica de esta medida aquí debemos resaltar la reacción de los pescadores ante esta medida, lo que sin duda supuso un cambio muy importante en su forma de percibir el problema, al no estar acostumbrados a pensar y actuar en términos de equilibrio ecológico y de sostenibilidad.

- **Innovación en la limitación del esfuerzo de pesca mediante la reducción del tiempo de pesca**, lo que sin duda supuso importantes mejoras sociales que incidían directamente sobre duración de la jornada de trabajo, pero que iban en contra de la lógica de la explotación del recurso en tiempo de crisis: “a menos tiempo de trabajo, menos capturas”.
- **Innovación en la forma de afrontar el seguimiento y control** de los acuerdos tomados en el Plan y que se centraban en la vigilancia. La puesta en funcionamiento del Plan y su vigencia durante casi seis años demuestra que se produjo un cierto nivel de aceptación por parte de los pescadores de la necesidad de elaboración de unos planes de gestión de la pesca y su consiguiente legitimización. Sin embargo, el éxito del Plan debemos buscarlo más en los esfuerzos dirigidos a hacer cumplir los acuerdos tomados y por tanto en los acuerdos socio-políticos para establecer la vigilancia y castigar las infracciones que en la especificidad de las medidas adoptadas.

El análisis desde la perspectiva de las Ciencias Sociales del Plan Castellón nos invita también a poner de relieve algunos aspectos que requieren de un mejor conocimiento y clarificación para llegar a conocer mejor el verdadero alcance de este proyecto innovador. En este sentido sería interesante profundizar en el conocimiento de:

- Cuál era la imagen que tenían los pescadores en esa época sobre la inagotabilidad de los recursos pesqueros y la interacción entre pesca y agotamiento de los mismos. También sería interesante saber en la actualidad cuál es el nivel de aceptación de esta medida para detectar qué tipo de cambios se han producido y que argumentos se utilizan para explicarlos.

- Qué papel jugó la ética del trabajo imperante en la época, así como el tipo de relaciones de producción existentes. De ese modo estaríamos en mejores condiciones para interpretar la aceptación o el rechazo de la reducción de la jornada de trabajo y sus consecuencias en la “normalización” laboral de un sector tradicionalmente tan auto-explotado y que la ideología de la participación inherente al Sistema a la Parte se encarga de mantener. También sería interesante conocer las diferencias que se produjeron en la aceptación de esta medida dependiendo del tipo de unidad productiva, ya fueran unidades con una estructura más “familiar” o más “empresarial”.
- Clarificar el hecho de que el nivel de agotamiento de los recursos a finales de los años 50 objetivamente no tenía por qué haber sido superior al que se produjo en los años posteriores a la aplicación del Plan. En este punto hay que recordar que el final de la aplicación del Plan coincidió con el incremento generalizado del esfuerzo de pesca consecuencia de la aplicación de los Planes de Desarrollo, lo que supuso la transformación del sector pesquero de bajura en todo el Mediterráneo español.
- Cuál fue el peso real que tuvo cada uno de los factores asociados al agotamiento de los recursos en la época anterior al Plan: el uso de mallas muy ciegas, las largas jornadas de trabajo desarrolladas, la importancia de la pesca de subsistencia, la utilización de artes muy destructivas como la dinamita, etc.
- De qué modo se fue produciendo entre los pescadores el cambio en su percepción del estado de los recursos hasta llegar a considerarlos en peligro de extinción. Ello a su vez ayudaría a explicar el diferencial en el cambio de disposición necesaria que se produjo de una parte de los pescadores para adoptar medidas restrictivas mientras que otros las siguieron rechazándolas. En este sentido no hay que olvidar que el Plan era exclusiva y específicamente para el arrastre, mientras que las artes menores, los sardinales y el cerco no participaron en él y sólo se vieron involucrados indirectamente.
- Considerar la importancia que debió haber tenido el hecho de que no todos los pescadores eran iguales en términos del acceso a la propiedad de los medios de

producción y que por tanto no todos reaccionaron de igual modo frente a la propuesta de acción que supuso el Plan. El hecho de que la propiedad de las embarcaciones y de las artes de pesca estuviera muy repartida, junto al hecho de que la mayoría de la embarcaciones eran muy pequeñas nos está perfilando un tipo de unidades productivas más próximas a la economía de subsistencia propia del período de postguerra que no a la economía de mercado, a pesar de que era éste el que regulaba la mayor parte de la actividad extractiva pesquera. En este sentido se hace necesario conocer más a fondo cuáles eran las estrategias de sobrevivencia que se escondían detrás de esas unidades productivas, haciéndoles reaccionar de un modo u otro según el estado de los recursos y sus expectativas de futuro.

- El papel que jugaron las migraciones de pescadores que se produjeron en la zona en el periodo inmediatamente anterior a la aplicación del Plan y que persistieron durante su vigencia. No conocemos suficientemente qué pescadores emigraron y por qué emigraron. Ello nos ayudaría a saber cual fue el impacto sobre la población del agotamiento percibido de los recursos. En este sentido no está de más recordar aquí la relatividad de las estadísticas en el sector pesquero y la necesidad de tomar en cuenta otros factores además de los estrictamente biológicos para determinar el nivel de agotamiento real y percibido de los recursos y su posible vinculación causal con el nivel de sobrepesca alcanzado.
- Conocer de qué modo se produjo el proceso de acumulación de capital que permitió la capitalización del sector hasta llegar a la situación actual que la mayoría de estudiosos del sector están de acuerdo en calificar de sobreexplotación debida principalmente a sobrecapitalización. En este sentido se hace necesario saber en qué medida el Plan Castellón estuvo relacionado con el proceso de acumulación de capital, ya fuera actuando como causa o como efecto. Como causa, el Plan pudo haber sido el resultado de la caída de las tasas de beneficio alcanzadas por un sistema de explotación intensiva de los recursos que ya no era sostenible. Como efecto, el Plan pudo haber ayudado a producir una acumulación de capital entre los “mejores” pescadores de arrastre configurando las actuales correlaciones de fuerza y de poder existentes en el sector. En este sentido también deberíamos conocer hasta qué punto el Plan pudo haber actuado como un incentivo para la concentración de

capital y las consecuencias de esta concentración en la transformación del sector que se produjo en la zona durante la segunda mitad de los sesenta y los setenta.

- También sería necesario conocer mejor cuál fue el papel jugado por el mercado, y más concretamente por los comerciantes y la evolución de los precios en los momentos anteriores a la aplicación del Plan. Esto es relevante en cuanto que nos permitiría establecer con mayor claridad cual fue el contexto socio-económico en el que el Plan se justificó y encontró apoyo para su aplicación.

A partir de las observaciones hechas hasta aquí, podemos concluir que el Plan de Pesca de Arrastre de Castellón se caracterizó ante todo por intentar buscar soluciones prácticas a un problema que se planteaba en términos económicos –falta de rentabilidad de la explotación– formalizado en términos biológicos –sobreexplotación– y cuyas soluciones inmediatamente se vio que tenían una componente fundamentalmente social –lograr la legitimidad y el cumplimiento de los acuerdos alcanzados–. El éxito del Plan, mientras duró, se debió fundamentalmente al carácter abierto y consultativo del proceso de toma de decisiones utilizado, que sin ser cooperativo en términos de co-gestión, si que fue consultativo en términos de su elaboración y aplicación, al haber sido invitados a participar en él la mayoría de sectores involucrados. Este hecho dotó al Plan de una legitimidad y una aceptación que si bien fue condición necesaria para su éxito, no fue suficiente para su sostenibilidad y su difusión a otras zonas.

La perspectiva económica del Plan Castellón

Un epílogo con lecciones para el futuro

Ramon FRANQUESA, Economista

Universidad de Barcelona

A los 30 años del Plan una pregunta no deja de repetirse: ¿por qué si el Plan tuvo resultados tan positivos, resultó finalmente abandonado?

Ciertamente puede parecer una paradoja constatar la cruda realidad de lo que ocurrió. Un Plan bien diseñado científicamente, bien aplicado por la administración y por los pescadores, fue finalmente abandonado en silencio y casi de forma vergonzante.

Y no es ciertamente una forma literaria de hablar. Los propios investigadores y gestores implicados han tenido que esperar 30 años a ver un reconocimiento social de su labor. Reconocimiento que ahora llega con justicia, pero con un retardo que no puede dejar de sonrojarnos.

Sin duda el mejor reconocimiento es precisamente esta publicación y la exhumación de los documentos, estadísticas y apreciaciones que envolvieron el diseño y la ejecución del Plan.

Alguien podría pensar en que estamos en un país de gentes poco agradecidas, o que este se caracteriza por un aletargamiento intelectual que nos hace incapaces de reconocer una propuesta innovadora de progreso. Una interpretación así sería coherente con un cierto pesimismo intelectual, que subvalora las propias posibilidades y se acomoda a que desde fuera nos lleguen las interpretaciones y las recetas. Es reconocer que estamos condenados a un subdesarrollo secular.

Sin que quisiera justificar ni encubrir ninguna responsabilidad en los sentidos apuntados, creo que la explicación fundamental va por otro lado. No es que los pescadores no percibieran suficientemente los efectos beneficiosos del Plan. Que percibieron su carácter positivo, es evidente porque durante cierto tiempo lo defendieron y aplicaron ¿Qué fue pues lo que paso?

En realidad, fue el éxito del Plan lo que le condenó en aquel contexto a su fracaso, como ocurrirá probablemente siempre que concurren circunstancias similares.

El Plan se empezó a desarrollar a demanda del propio sector. En una situación de sobrepesca, relativa a los medios de pesca disponibles en aquel momento. Los pescadores se encontraron con una fuerte caída de la producción y de sus ingresos. Por tanto los gestores prepararon un Plan a demanda del sector.

Naturalmente el objetivo de los pescadores no era recuperar los estocs deteriorados, sino recuperar sus ingresos. Sin embargo entendieron muy fácilmente que era necesario para salir de una situación de pérdidas económicas (imposibilidad de amortizar los barcos, de pagar salarios dignos, de obtener rentabilidad, etc.), recuperar los estocs tal como señalaban los científicos y la administración.

Los investigadores y gestores tuvieron el acierto y la sensibilidad para diseñar un sistema de reducción de esfuerzo aceptable para los pescadores. En ello estuvo uno de los secretos de su éxito. Aunque desgraciadamente no siempre es así, en ese momento se supo encontrar formas aceptables para la comunidad pesquera. Un sistema que contemplaba una reducción distribuida equivalentemente entre pescadores, por medio de un control transparente que lo hacía aceptable y seguro para los implicados. Un sistema que permitía seguir viviendo de la pesca, aún con limitaciones.

El gran problema del Plan Castellón no estuvo en su articulación, sino en que no se previó qué ocurriría cuando se recuperaran los estocs. Cuando apareciera de nuevo la posibilidad de obtener beneficios extraordinarios.

No puede inculparse a los científicos ni gestores de aquel momento, que bastante hicieron para los conocimientos que entonces se tenían. El problema no estaba en las ciencias naturales (formación de todos los investigadores implicados), sino en las ciencias sociales.

Ya entonces todos aquellos investigadores conocían y argumentaban lo complejo que resultaban las pesquerías. Pero la gestión de pesquerías es mucho más compleja de lo que se suponía. Hoy sabemos que los recursos renovables como la pesca, en el caso que los estocs estén bien conservados y de que exista un desarrollo tecnológico suficiente, producen unos beneficios superiores a los que se obtienen en otras actividades económicas.

Estos beneficios superiores atraen nuevas inversiones, aunque el sector intente cerrarse al resto de la sociedad. Teóricamente este proceso debería equilibrarse en el momento que los costes igualan los ingresos y desaparece en beneficio. Pero en la práctica, el aumento de la inversión se produce por estímulos cíclicos y es muy probable que se den situaciones en que se sobrepasa notablemente este equilibrio en un periodo muy corto de tiempo.

Y aquí empiezan los conflictos, porque se puede entrar fácilmente en el sector pero es difícil salir para el pescador-inversor. Efectivamente, el capital invertido en un barco (o en un barco a medio construir) no se puede reconvertir otra vez en dinero, en una situación de crisis pesquera. En este caso, las flotas sobrecapitalizadas se ven empujadas a agotar aún más rápidamente el estoc: Provocando situaciones de crisis generalizada. Era precisamente este tipo de crisis lo que tuvo que afrontar el Plan Castellón.

La afrontó ciertamente bien y logró su objetivo: mejorar la situación de los estocs. Pero una vez que estos se recuperaron, por definición, tal situación volvía a generar beneficios extraordinarios. Ello conducía a estimular de nuevo la carrera para apropiarse de esos beneficios potenciales, a aumentar la capturabilidad de los buques.

Ciertamente no era fácil justificar volver a aumentar la explotación. Ello implicaba retirar normativas que habían funcionado, prescindir de los investigadores y gestores que habían recuperado la pesquería y poder obtener ingresos importantes a corto plazo. Pero aunque ello debió ser muy desagradable, existieron poderosos estímulos económicos para que el sector empujara para trabajar de nuevo sin las restricciones que imponía el Plan.

Y aquí encaja que se procurase prescindir en la memoria social de los científicos y gestores implicados. En el caso de estos últimos el cambio de régimen justificó aún más, un cambio de época y un olvido sistemático. Pero justamente ese olvido y marginación, esa lucha contra el Plan Castellón una vez se recuperaron los estocs, indica con claridad que el Plan fue un éxito.

Fue un éxito porque recupero los estocs del recurso, fue un éxito porque recupero la viabilidad de la flota, pero fracasó al no prever sistemas para evitar el resurgimiento consecutivo del proceso de reinversión.

¿Cuáles son estos sistemas? Precisamente son aquellos mecanismos que permitirían aumentar los costes de los pescadores a medida que obtienen más beneficios. Se trata de introducir mecanismos por los cuales, de una u otra manera los pescadores les cueste más pescar, a medida de que ganen más. En este caso se reduce el estímulo a invertir y por tanto se contribuye a que exista una proporción estable entre capital y recurso: se evita así la sobreinversión.

La lección para el futuro es clara. El problema no es sólo recuperar el estoc, sino mantenerlo estable, evitando un esfuerzo excesivo (sobreinversión) en el futuro. Para ello no basta informar al sector sobre óptimos de capturas, ni basta establecer mucha vigilancia, que recordemos: es muy cara. Hay que encontrar esos mecanismos económicos que estimulen el equilibrio y eviten la oscilación cíclica.

Este es el papel del economista en un plan de gestión. Un papel no prescindible. Hoy sabemos que en un Plan no sólo deben fijarse mallas, horarios, vedas, etc. Hay que utilizar con el mismo rigor, instrumentos de regulación económica como: impuestos, licencias, derechos de explotación, soporte de precios, etc. Estos deben articularse en cada momento para que *aseguren una rentabilidad suficiente en los periodos de crisis* y para que *aseguren una explotación limitada y contenida en los momentos en que la pesquería vuelve a recuperarse*.

Ahora estamos en mejores condiciones para entender por qué fue abandonado el Plan Castellón. Su abandono se debió a su éxito en el objetivo trazado de recuperar el estoc. *Su enseñanza es que hay que buscar no tan sólo recuperar sino estabilizar la producción, por medio de todos los medios políticos, humanos, sociales y científicos*.

Estas páginas resultan un testimonio privilegiado del desarrollo histórico del Plan Castellón. Este nos muestra que la gestión de los recursos renovables no puede limitarse a una recuperación de urgencia, sino que deben plantear un marco de estabilidad, de uso sostenible. Marco de estabilidad que debe sustentarse en la neutralización estructural de los factores que empujan a la sobrexplotación. En la medida que estos factores son de naturaleza económica, es preciso ser capaces de articular en toda gestión mecanismos económicos que (junto medidas técnicas, políticas, etc.) reconduzcan a la estabilidad sostenible de su uso.

El Plan Castellón visto por un biólogo pesquero

Jordi Leonart, Biólogo

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Una utopía. El Plan Castellón para un biólogo pesquero de finales de los 90 es una utopía.

Pescadores, administradores y científicos se sentaron alrededor de una mesa, hablaron, llegaron a acuerdos y los ejecutaron. Su objetivo era la recuperación del recurso y lo consiguieron. No había ocurrido antes ni lo haría después. El momento mágico había pasado. Pero todos queremos seguir pensando que si un día fue posible, tal vez, en un futuro pueda volver a ocurrir. Tal vez. Debemos mantener nuestra utopía.

El trabajo coordinado por Rafael Lostado era necesario tanto desde el punto de vista científico como histórico. Es algo que la sociedad debía a las personas que hicieron el Plan pero también a sí misma. Los documentos relativos al Plan estaban dispersos y eran difíciles de encontrar. Por otro lado quedaba todavía mucha información en la memoria de sus artífices. Era necesario recopilar estos datos y mostrar lo que realmente fue el Plan Castellón. En caso contrario el Plan corría el peligro de convertirse en un mito en el sentido mitológico del término, es decir, pasar por tradición oral de generación en generación hasta transformarse en una leyenda. Fue mucho más que eso, fue una realidad.

Hoy el Plan Castellón es uno de los pocos asideros sólidos que tenemos los biólogos pesqueros del Mediterráneo para desarrollar nuestro trabajo cotidiano. Es el referente que nos ha permitido saber y mostrar, que los recursos pesqueros responden a las medidas de gestión y que las pesquerías mediterráneas se pueden gestionar.

Pero también muestra que nuestro mundo es complejo y no se puede explicar con mecanismos sencillos. En un ambiente político en que la palabra consenso no formaba parte del vocabulario del régimen y que democracia era una palabra subversiva, encontramos embarcados en un mismo proyecto grupos sociales pertenecientes a diversos niveles jerárquicos que se convierten en cómplices y operan por consenso. Mucho más tarde, en 1993, por una iniciativa europea que partió de la DGXIV, se planteó la posibilidad de realizar una nueva versión del Plan Castellón. No se pudo, o no se quiso, tirar adelante el proyecto. Con la democracia no hubo complicidad, ni consenso, ni nada.

El Plan Castellón ha puesto todavía otra cosa triste en evidencia. Al igual que la reina de corazones en Alicia en el País de las Maravillas, los “barones” de la ciencia española han ido cambiando las reglas a medida que el juego avanzaba. Aunque en los ámbitos pesqueros el Plan Castellón es internacionalmente reconocido y valorado, la burocracia científica española no consideró meritorio el trabajo realizado por los biólogos. Parece increíble pero es así. Quizás se debió a esta costumbre, tan bárbara, de despreciar lo que no se entiende, o tal vez al hecho de que a menudo se copian mal los modelos que funcionan en los países más avanzados, quedándonos solamente con la fachada. Este libro viene también a auxiliarnos a todos a canalizar nuestro reconocimiento.

Pero, ¿cuál es el futuro? Quiero pensar que tal vez se producirá otro momento mágico. Aparecerá gente dispuesta a sentarse a una mesa y tratar de gestionar un recurso, que es de todos y a respetar la naturaleza que lo proporciona. La principal enseñanza del Plan Castellón es que vale la pena continuar trabajando en biología pesquera del Mediterráneo aunque, por el momento, nadie nos haga caso.

En relación al Plan Castellón

Pere Oliver Reus, Biólogo

Departamento de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Roma

El Plan Experimental de Pesca de Arrastre de Castellón y la Comisión Permanente de Pesca del Mediterráneo, constituyen una referencia obligada a la hora de abordar el análisis de ordenación de la pesca. La Comisión nació al amparo del Plan y constituyó un interesantísimo intento de extender sus prácticas y enseñanzas a todo el Mediterráneo español. Relataré aquí, aunque sea brevemente, algunas de las circunstancias que me vienen a la memoria al recordar las reuniones de la Comisión, y me aventurare además a apoyar en ellas algunas reflexiones personales.

En aquellos años del Plan y de la Comisión, el contacto entre las Cofradías de Pescadores, la Administración, representada por las Comandancias de Marina y los biólogos pesqueros, fueran de “Pesqueras” o del “Oceanográfico”, era frecuente. Los pescadores visitaban con asiduidad el Laboratorio y biólogos y pescadores acudían a la Comandancia a solucionar los conflictos que se presentaban. Era un sistema de gestión que por su carácter exageradamente local, paternalista y un tanto teatral queda fuera de toda consideración en el día de hoy; pero del que cabe retener la existencia de canales de diálogo fluidos con el sector, la proximidad de la Administración a los problemas de la pesca y sobre todo la participación de los pescadores. En este contexto nació en la provincia de Castellón la idea de un Plan Experimental de Pesca de Arrastre.

El Plan y la Comisión dieron lugar a una terminología propia para la gestión de las pesquerías en el Mediterráneo español; expresiones de enorme utilidad que se acuñaron durante los debates de la Comisión, tomadas del lenguaje cotidiano de los puertos. Una de estas expresiones es la de “usos y costumbres”. Algunas Cofradías, notablemente aquellas donde se daba un estrecho contacto entre el sector y las instituciones de investigación pesquera, llevaron a la Comisión la propuesta del paro de la flota primero los domingos y más tarde también los sábados. La medida se había aplicado durante el Plan Experimental de Castellón y la propuesta, si bien fue recibida con división de opiniones, en la práctica se extendió rápidamente. Esta medida, generalización del “uso y costumbre” de algunos puertos, supuso una importante disminución del esfuerzo

pesquero y una mejora social jamás conocida por el sector.

Las vedas de pesca, aplicadas desde siempre a nivel local por algunas Cofradías en pesquerías determinadas y actualmente reinventadas en otros mares con el pomposo nombre de “No Take Zones”, constituyen otra medida de gestión procedente del acervo de “usos y costumbres”. Pero el establecimiento de vedas resultaba complejo y requería una cierta sub-regionalización que nunca fue bien vista por la Administración. Se avanzó mucho en la planificación de las vedas pero, en mi opinión, no se llegó a una solución satisfactoria y en consecuencia su aplicación práctica tampoco fue satisfactoria; aunque probablemente sí que se podrían citar algunos éxitos parciales de este tipo de medidas que prueban su eficacia y viabilidad.

Considero necesario llamar la atención sobre la diferencia entre las medidas de ordenación que el Plan y la Comisión tomaron de los “usos y costumbres” y lo que más tarde fue Ley de Pesca de Arrastre del Mediterráneo. Sin que en ello vaya implícito juicio de valor alguno, vemos que las primeras eran aplicadas y respetadas, mientras que el grado de cumplimiento de la Ley debemos reconocer que fue, desde el principio, escaso. Medidas incorporadas a la ley como la prohibición de utilizar mallas menores de 40 milímetros o de desembarcar peces inmaduros, eran y siguen siendo, medidas conflictivas. La discusión, en el seno de la Comisión, de medidas como las mencionadas, consideradas por el sector poco adecuadas, si no eran rechazadas abiertamente por los pescadores, su formulación era dificultada con tácticas diversas como la de combinarlas con vehementes peticiones de “más vigilancia”, sabedores de la incapacidad de la Administración para responder a tal petición. Estos debates constituían puestas en escena de lo que se podría llamar “El Teatro de la Pesca”. Debates que a nada conducían dejando a todos aparentemente satisfechos.

Así en los últimos años de la Comisión se inició un cierto distanciamiento entre el sector y la Administración y el progresivo abandono de lo que podríamos llamar “El Espíritu del Plan Castellón”. Como ejemplo, la reunión de la Comisión celebrada en Fuengirola, cuando cierto Director General de Pesca, ante la insistencia del sector defendiendo la necesidad de adoptar medidas diferentes de gestión en cada área, cuestión que sigue siendo uno de los grandes temas a resolver, cerró el debate con un inapelable “café para todos”.

El Plan y la Comisión habían sido concebidos por un grupo de personas entusiastas y con un profundo conocimiento de lo que se traían entre manos. Pero cuando este grupo levantó el pie del acelerador, el efecto aglutinador que generaban se desvaneció y sector, Administración y técnicos volvieron cada uno a sus mundos aislados unos de otros. Los técnicos se dedicaron a buscar mayor precisión en sus métodos de análisis y a mejorar sus bases de datos, asesorando cada vez más alejados de la realidad de los puertos. La Administración mejoró la Ley pero la implicación de técnicos y sector, aunque querida y formalmente respetada, fue menor. Y el sector siguió pescando inspirado por sus “usos y costumbres” y evitando al máximo lo que le venía impuesto. Poco a poco el inicio de acercamiento, la práctica de una gestión pesquera de carácter adaptativo y sobre todo la complicidad entre todos que había sembrado el Plan fue desvaneciéndose.

En mi opinión, no estaremos haciendo sino rayas en el agua y agotando inútilmente el tiempo de reacción de que disponemos, si no somos capaces de extraer de aquellas experiencias, por lo menos, la enseñanza que la complicidad de todos los implicados es condición *sine qua non*. En los tiempos del Plan y de la Comisión era esta complicidad la que confería a los técnicos una reconocida autoridad y les hacía altamente responsables de sus asesoramientos encaminados a procurar la conservación del recurso y a hacer que su utilización se llevara a cabo de forma sostenible. Hacía que la Administración fuese muy consciente de las consecuencias inmediatas que sus decisiones en materia de ordenación de la pesca tenían para la comunidad pesquera, aunque también de la importancia, tanto inmediata como futura, de la estricta aplicación y cumplimiento de las medidas de gestión. Y finalmente inducía al sector a actuar de forma altamente responsable.

Queda mucho trabajo por delante y hay muchas cosas que no están suficientemente claras. Hace algunos años el patrón mayor de un puerto de la costa de la Cataluña continental comentaba: “hace 30 años que se nos aseguraba que si seguíamos pescando peces inmaduros esos peces desaparecerían de nuestro mar, pero seguimos pescando inmaduros y los peces siguen afluyendo”. Se puede argumentar la caída de la captura por unidad de esfuerzo o la imagen de algunos arrastreros llegando a puerto con una pesca escasísima, pero efectivamente algo está ocurriendo que sobrepasa nuestros análisis un tanto simplistas. Por alguna razón el recurso no ha colapsado cuando hemos

superado con creces los límites de seguridad establecidos para evitar el colapso y en algunos casos las capturas siguen aumentando. Barajamos teorías que van desde el aumento de la productividad del mar debido a los aportes artificiales de nutrientes, hasta lo que se da en llamar “Sobrepesca Sostenible”, pero todavía no hemos dado con un modelo explicativo satisfactorio. Además durante mucho tiempo la única variable no controlable que se observaba era la biología del recurso. En una de las reuniones de la Comisión, el patrón de un arrastrero comentó que los biólogos partíamos de un planteamiento equivocado. Según él, analizar la pesquería utilizando como medida del resultado de la actividad pesquera la pesca desembarcada es incorrecto. Este patrón decía: “nosotros pescamos billetes de banco y no peces”. Hoy ese tipo de planteamiento esta siendo incorporado a los análisis de las pesquerías y las cosas se van viendo más claras.

Terminaré recordando la Estadística de la Comisión. La mejor Estadística Pesquera que se ha conocido en la región. Pero al desaparecer la Comisión su sistema estadístico se interrumpió. En 1979 se analizó aquella base de datos y los resultados fueron presentados a la Primera Consulta Técnica del CGPM para la Evaluación de los Stocks, celebrada en Palma de Mallorca. Curiosamente habían pasado unos 20 años desde el inicio del Plan, el esfuerzo se había disparado, las capturas seguían con tendencia a crecer y los análisis, igual que los previos al Plan, indicaban que el recurso era sobreexplotado. Desde entonces otros veinte años han pasado y las capturas siguen, en general, estabilizadas y los análisis siguen indicando que el recurso esta sobreexplotado. Al parecer, las circunstancias nos han conducido a una relativa estabilidad y han ido imponiendo un cierto *status quo* que, por lo menos hasta hoy, mal que bien mantiene la pesquería.

No obstante, lo que sí tenemos claro es que la huida hacia delante que supone el incremento constante de la capacidad de pesca no puede ser sostenible y que los subsidios al sector no hacen más que agravar la situación sobrecapitalizando la flota. Las “Prácticas de Precaución”, el llamado “Enfoque Medioambiental”, la valoración de la incertidumbre en las predicciones y el preestablecimiento de acciones para casos de colapso deberían orientar cuanto antes las nuevas pautas de gestión.

Desde aquellos primeros años 60 del Plan, hemos andado un largo camino y ciertos

logros se han alcanzado. La Comisión lanzó la idea de una gestión pesquera basada en el Control del Esfuerzo. En los años 70 el Consejo General de Pesca del Mediterráneo, en cierta forma inspirador del Plan, hizo suya la idea. En los 80 España se incorporó a la Comunidad Europea, que hacía gala de una Política Pesquera Común basada en un sistema de TACs y cuotas. El sistema TACs fue descartado para el Mediterráneo y empiezan a oírse voces que insinúan que ante el tremendo fracaso de este sistema en el Atlántico europeo, el control del esfuerzo podría ser también el idóneo para corregir la dramática situación que presentan sus recursos.

Hoy desde mi posición actual en el Departamento de Pesca de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), soy más consciente de la complejidad del contexto pesquero y de la conveniencia de acudir a los instrumentos y resoluciones legales adoptadas por las Naciones Unidas y sus Organizaciones. Entre ellas, la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar y su Acuerdo de Aplicación de las Disposiciones relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y Altamente Migratorias, el Acuerdo de la FAO para Promover la Aplicación de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que faenan en Alta Mar y el Código de Conducta para la Pesca Responsable con su Criterio de Precaución. Todo ello junto a las constantes recomendaciones de integrar al sector a las tareas de ordenación pesquera, sitúan, *mutatis mutandis*, al Plan y a la Comisión como adelantados en casi medio siglo a su tiempo y, en definitiva, como una referencia ineludible y de inestimable valor para abordar la tarea, evidentemente por hacer, de la ordenación pesquera de nuestro Mediterráneo.

Creo que estamos obligados, lejos de cualquier intento mitificador, a tener muy presente la línea marcada por el Plan y por la Comisión y a intentar que la acción conjunta y comprometida de pescadores, científicos, técnicos y administradores sea la práctica habitual.

Pere Oliver Reus

Roma, 28 de noviembre de 1998

Bibliografía.

A.- DOCUMENTOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON EL PLAN EXPERIMENTAL POR ORDEN CRONOLÓGICO.

1954

- LARRAÑETA, M.G. y RODRÍGUEZ RODA, J. (1954): “Características biológicas y económicas de la pesca de arrastre en Castellón.” *Publicación del Instituto de Biología Aplicada*. Tomo XVIII : 107-131.

1960

- LARRAÑETA, M.G. (1960) : “Riesgo de la sobrepesca.” Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC). *IV Reunión sobre Productividad del mar y explotación pesquera*. Barcelona : 101-103.

- SUAU, P. (1960) : “Sobre las pruebas de selectividad en los artes de arrastre.” Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC). *IV Reunión sobre Productividad del mar y explotación pesquera*. Barcelona : 95-100.

1962

- MASIP COSÍN, J. (1962): “La vigilancia en el Plan de Castellón.” *Rev. Puntal n° 98*. Alicante: 2-5.

1963

- FABREGAT, V. (1963) : “Un patrón de pesca de la provincia de Castellón opina sobre el Plan experimental.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 2*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 135-140.

- SUAU, P. (1963) : “Plan Experimental de pesca de arrastre de la provincia de Castellón.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 2*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 105-133.

1964

- LARRAÑETA, M.G. (1964) : “Regulación y evolución de la pesquería del plan experimental de pesca de arrastre de Castellón.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 3*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 131-149.

- MILLÁN ROCA, L. (1964) : “Evolución de los costos y beneficios de la flota de arrastre del puerto de San Carlos de la Rápita, perteneciente al Plan Experimental de Pesca de Arrastre.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 3*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 185-191.

1965

- LARRAÑETA, M.G. (1965a) : “Objetivos y condiciones de las pescas experimentales.” Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC). *V Reunión sobre Productividad del mar y explotación pesquera*. Barcelona : 129-133.
- LARRAÑETA, M.G. (1965b): “¿Existe sobrepesca desde el litoral de Tarragona a Cabo de Palos?.” *Rev. Puntal n° 134*. Alicante: 4-11.
- LARRAÑETA, M.G. y SUAUI, P. (1965) : “Sobre la dinámica de la pesquería de arrastre de Castellón.” *Investigaciones Pesqueras (28)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 97-115.
- MILLÁN ROCA, L. (1965a) : “Evolución de los costos y beneficios de la flota de arrastre de San Carlos de la Rápita, perteneciente al Plan Experimental de Pesca de Arrastre, en 1963.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 4*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 63-70.
- MILLÁN ROCA, L. (1965b): “Los costos y beneficios de la flota de arrastre de San Carlos de la Rápita.” *Rev. Puntal n° 138*. Alicante: 2-5.
- SUAUI, P. (1965a) : “Condiciones en que los biólogos pueden afrontar la recuperación de una pesquería de arrastre.” Instituto de Investigaciones Pesqueras (CSIC). *V Reunión sobre Productividad del mar y explotación pesquera*. Barcelona : 134-136.
- SUAUI, P. (1965b) : “Evolución de los rendimientos al finalizar el tercer año del Plan Experimental de pesca de arrastre.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 4*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 49-61.
- SUAUI, P. (1965c): “Los rendimientos en la experiencia en la pesca de arrastre.” *Rev. Puntal n° 137*. Alicante: 10-15.

1966

- MILLÁN ROCA, L. (1966) : “Costos y beneficios de la flota de arrastre de San Carlos de la Rápita, perteneciente al Plan Experimental de Pesca de Arrastre, en 1964.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 5*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 241-245.
- SUAUI, P. (1966) : “Evolución de los rendimientos al finalizar el cuarto año del Plan Experimental de pesca de arrastre.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 5*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 225-239.

1967

- LARRAÑETA, M.G. (1967a) : “La pesquería de arrastre de Castellón: un ejemplo de sobrepesca.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 6*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 33-47.
- LARRAÑETA, M.G. (1967b): “Regulación de una pesquería de arrastre sobrepescada”. *Revista de Ciencia Aplicada*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona: 6-14.

- MILLÁN ROCA, L. (1967) : “Costos y beneficios de la flota de arrastre de San Carlos de la Rápita, 1965.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 6*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 187-192.

- SUAUA, P. (1967) : “El Plan Experimental de pesca de arrastre al final de su vigencia.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 6*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 175-186.

1968

- MILLÁN ROCA, L. (1968a) : “Estudio sobre la evolución de la pesca en el puerto de San Carlos de la Rápita (1.961-1.966).” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 7*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 221-241.

- SUAUA, P. (1968) : “Evolución de la pesquería de arrastre de Castellón después del Plan Experimental.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 8*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 69-74.

1969

- LARRAÑETA, M.G., SAN FELIU J.M. y SUAUA, P. (1969) : “Experiencias de selectividad en la pesquería de arrastre en el levante español.” *Investigaciones Pesqueras (33)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 15-53.

1979

- SUAUA, P. (1979) : “Un ejemplo de regulación en pesquerías.” *Investigaciones Pesqueras 43 (1)* Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 21-29.

1983

- OLIVER, P. (1983) : “Los recursos pesqueros del Mediterráneo.” *Etudes et Revues CGPM*, 59 : 139 pp.

1987

- MASIP COSÍN, J. (1987) : “La vigilancia es una inversión. Un ejemplo práctico.” *Investigaciones Pesqueras (51, Supl. 2)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 55-64.

1991

- LOSTADO, R. (1991) : [Anàlisi i resultats globals de les explotacions pesqueres a l'estat i a la Mediterrània espanyola, i al País Valencià, pág. 348-359]. Anàlisi econòmica del sector productiu pesca al País Valencià en el marc de l'adhesió d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea. Ed. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Valencia : 486 pp.

- MASIP COSÍN, J. (1991) : “El plan experimental de pesca de arrastre en la provincia de Castellón.” *IX Semana de estudios del mar*. Ed. Asociación de Estudios del Mar (Asesmar). Castellón : 21-62.

1962

- HOLT, S.J. (1962): "La pesca experimental." *Rev. Puntal n° 98*. Alicante: 16-20.

1964

- SAN FELIU, J.M. (1964): " Primeras consideraciones sobre la biología del langostino *Penaeus kerathurus*. *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 3*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 151-163.
- SUAUI, P., VIVES, F. (1964): "El salmonete de fango del Levante español". *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 3*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 175-183.

1965

- LARRAÑETA, M.G., SAN FELIU, J.M. et SUAUI, P. (1965): "Essais de récupération d'une aire de pêche au chalut", *Llébats et Documents Techniques*. Conseil General des Pêches pour le Méditerranée, 8: 333-340.
- SAN FELIU, J.M. (1965a) : "Perspectivas de la mejora de la pesca de arrastre de Valencia." *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 4*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 261-272.
- SAN FELIU, J.M. (1965b): "Perspectivas de la mejora del arrastre en Valencia." *Rev. Puntal n° 135*. Alicante: 2-7.
- VIVES, F. (1965) : "Estudios sobre la pesca de arrastre en la provincia de Tarragona." *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 4*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 273-281.

1966

- LARRAÑETA, M.G. (1966) : "Investigaciones en la pesca de arrastre entre Sagunto y el Cabo de la Nao." *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 5*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 247-262.
- VIVES, F., BAS, C., LÓPEZ, E. y MORALES, E. (1966) : "La pesca de arrastre en la provincia de Tarragona." *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 5*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 263-303.

1967

- BAS, C. (1967): "Análisis preliminar de la situación pesquera en el litoral de la Costa Brava (zona de Blanes) como ejemplo de pesquería de profundidad". *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 6*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 163-173.
- LÓPEZ, J., BAS, C., MORALES, E. y VIVES, F. (1967): "La pesca de arrastre en Tarragona, en 1966". *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca n° 6*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 149-161.

1968

- LARRAÑETA, M.G. (1968): “La talla mínima de captura de la pescadilla del Mediterráneo”. *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 8*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 57-68.

- LARRAÑETA, M.G., SAN FELIU, J.M. y SUAUA, P. (1968) : “Selectividad de artes de arrastre en pesquerías del levante español.” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 7*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 57-74.

- MILLÁN ROCA, L. (1968b): “Sobre la pesca del langostino en la zona del Ebro. Su evolución en Sant Carles de la Ràpita”. *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 8*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 135-149.

1971

- MILLÁN ROCA, L. (1971) : “Estudio sobre el rendimiento y empleo en la pesca de arrastre (1.959-1.969).” *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 9*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 171-177.

1972

- MUÑOZ, F. (1972): “La fertilización de las aguas mediterráneas frente a las costas de castellón”. *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 11*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 245-261.

- SAN FELIU, J.M. (1972): “Influencia de los aportes del río Ebro sobre la producción pesquera de la zona”. *Publicación Técnica Junta Estudios Pesca nº 11*. Dirección General de Pesca Marítima. Madrid : 263-278.

1979

- TROADEC, J.P. (1979): “Resources appraisal and fisheries management in the Mediterranean: the activities of GFCM in this field”. *Investigaciones Pesqueras, 43(1)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 261-271.

1981

- LARRAÑETA, M.G. (1981): “La pesquería de sardina, *Sardina pilchardus* (Walb.), de Castellón”. *Investigaciones Pesqueras 45(1)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona : 47-91.

C) OTRA BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

- ALEGRET, J.LI. y NADAL, B. (1987): Les Confraries de Pescadors. La dimensió social de la pesca a Catalunya. Departament de Pesca Marítima. Conselleria d’Agricultura, Ramaderia i Pesca. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 361 pp.

- BELDA, L. y JOVER, M. (1.992) : Los arrecifes artificiales de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Conselleria d’Agricultura i Pesca, *Serie Divulgació Tècnica*, Valencia 119 pp.

- BELDA, L. y GARCIA, T. (1.994) : La defensa de los recursos pesqueros. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, *Serie Informació n° 5*, Valencia 78 pp.
- BUNGE, M. (1992): El Método Científico. Ed. Ariel.
- CADDY, J.F. y MAHON, R. (1.996): Puntos de referencia para la ordenación pesquera. *FAO Documento Técnico de Pesca N° 347*. Roma, FAO. 109 pp.
- CADDY, J.F. y GRIFFITHS, R.C. (1.996): Recursos marinos vivos y su desarrollo sostenible: perspectivas institucionales y medioambientales. *FAO Documento Técnico de Pesca N° 353*. Roma, FAO. 191 pp.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1.993) : Manual de Gestión del ciclo de un Proyecto. Enfoque integrado y Marco lógico. *Serie Métodos e Instrumentos para la Gestión de un Proyecto*. Bruselas, 67 pp.
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1987): Nuestro futuro común. Alianza Editorial, Madrid, 460 pp.
- CUNNINGHAM, S., DUNN, M., WHITMARSH, D. (1.985) : Fisheries Economics: an introduction. Mansell Publishing Limited, London, 372 pp.
- DGRM-SGPM (1.998) : “Informe sobre la situación del sector pesquero español en el Mediterráneo”, presentado por la D.G. de Relaciones Multilaterales de la SGPM del MAPA en el *Grupo de trabajo del CGPM sobre Economía y estadísticas pesqueras, Roma (Italia) 2-5 marzo 1.998*. Mimeo, 25 pp.
- FAO (1.995) : Código de conducta para una pesca responsable, Roma, 46 pp.
- FISHER, R., KOPELMAN, E., KUPFER SCHNEIDER, A. (1.996) : Más allá de Maquiavelo. Herramientas para afrontar conflictos. Ed. Granica, Barcelona. 205 pp.
- FRANQUESA, R. (1.992) : Le role des organisations professionnelles dans la gestion des peches en Mediterranee. Etude de cas concernant l'Espagne. Commission des Communautés Européennes, D.G. XIV. Mimeo, 164 pp.
- GATOT, L. y JACQUES, J.M. (1.997) : “Cognitive maps as crises management tools.” Working Paper presented in *Fifth International Workshop on Managerial and Organizational Cognition*, Namur, 3-5 September 1.997. 18 pp.
- GONZÁLEZ-GARCÉS, A. y PEREIRO, F.J. (1994): Estado actual de los conocimientos de las poblaciones de merluza que habitan la plataforma continental atlántica y mediterránea de la Unión Europea con especial atención a la Península Ibérica. Publicación privada, 327 pp.
- GUILLOTREAU (1998): Foreign trade and seafood prices. Implications for the Common Fisheries Policy. Final report of the FAIR project No. CT 95/0892 of the European Commission (DG XIV/C.2), Nantes, 146 pp.

- HOLDEN, M. (1994): The Common Fisheries Policy. Origin, evaluation and future. Fishing News Books, Oxford, 273 pp.
- IRAZOLA *et al* (1997): La Pesca en el siglo XXI. Propuestas para una gestión pesquera racional en Catalunya. CC.OO., CEPROM, FORCEM, Barcelona: 289 pp.
- JACQUES, J.M. y GATOT, L. (1.997) : “De l’incident a la catastrophe : une lecture cognitive”. Mimeo, 20 pp.
- JACQUES, J.M. y GATOT, L. (1.997) : “ Industrial and enviromental crisis : concepts and models” . Mimeo, 50 pp.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1997): Plan de modernización del sector pesquero andaluz. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía, Sevilla,
- LLEONART, J. *et al* (1988): La pesquería de Valencia, descripción global y planteamiento de las bases para su seguimiento. Informe final del proyecto financiado por la CEE, DG XIV-B-1. Instituto de Ciencias del Mar (CSIC), Barcelona, 478 pp.
- LOSTADO, R. (1991) : Anàlisi econòmica del sector productiu pesca al País Valencià en el marc de l’adhesió d’Espanya a la Comunitat Econòmica Europea. Ed. Conselleria d’Agricultura i Pesca, Valencia : 486 pp.
- LOSTADO, R. (1.994): “La pesca”, en La Comunitat Valenciana en l’Europa Unida. Proyecto 93 de la Conselleria de Presidència de la Generalitat Valenciana. Dirigido por el Dr. José Honrubia. Ed. Generalitat Valenciana, (Vol. V.13) págs. 171-185.
- LOSTADO, R. (1.997): “Recursos y pesquerías en el Mediterráneo español.” *Papeles de Economía Española*, 71. Madrid, 133-145.
- LOSTADO, R. (1997): “Seafood trade in Spain”. Technical report of the FAIR project No. CT 95/0892 of the European Commission (DG XIV/C.2) in Guillotreau (1998) Valencia, Mimeo, 78 pp.
- LLORCA, M. y TEGEDOR, J. (1.997) : La rentabilidad de la flota de arrastre en la provincia de Castellón. Mimeo, 12 vol.
- LLORCA, M. y TEGEDOR, J. (1.997) : “La rentabilidad de la flota de arrastre en la provincia de Castellón.” *Revista de Treball, Economía y Societat* n° 5, junio 1997 Valencia
- MAPA (1996): Estudios sobre áreas marinas protegidas e islas del Mediterráneo español. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Pesca Marítima. Madrid, 102 pp.
- MAPA (1.997) : La Agricultura, la Pesca y la Alimentación en 1.996. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica. Madrid, 518 pp.
- MARTÍN, P. (1991): “La pesca en Cataluña y Valencia (NW Mediterráneo): análisis de las series históricas de captura y esfuerzo”. *Inf. Téc. Sci. Mar*, 162. Barcelona: 3-43.

- MILLÁN ROCA, L. (1998): “Final d’unes consideracions sobre la situació de la pesca d’arrosegament”. *Rev. Ràpita*, Febrero 1998 Sant Carles de la Ràpita, 6-8.
- MILLÁN ROCA, L. (1998): “La parada biològica de la pesca al bou la segueixen uns pocs ports de Tarragona i Castelló. Facturació de pesca a la llotja l’any 1997”. *Rev. Ràpita*, Marzo 1998 Sant Carles de la Ràpita, 6-8.
- OBARTI, R. y GARCIA, T. (1.992): Peces comerciales del litoral valenciano. Generalitat Valenciana. Conselleria d’Agricultura i Pesca, *Serie Divulgació Tècnica*, Valencia 191 pp.
- OCDE (1997): Vers des pêcheries durables. Aspects économiques de la gestion des ressources marines vivantes. Organisation de Coopération et de Développement Économiques, Paris: 315 pp.
- OLIVER, P. (1991) : “Bases técnicas para la regulación de la pesca de arrastre en el Mediterráneo”. Informe Técnico nº 100 IEO-MAPA. Madrid.
- Revista Mar: diversos números.
- RODRÍGUEZ, J. (1982): Oceanografía del mar mediterráneo. Ed. Pirámide, Madrid: 174 pp.