



Instituto Universitario de Estudios Marítimos

<http://www.udc.es/iuem>

Los marcos normativos y la posición competitiva de los sistemas de cultivos de moluscos

Fernando González Laxe*

Abstract: En este trabajo se distinguen tres apartados. El primero hace referencia al desarrollo de los marcos normativos en el ámbito de los cultivos marinos, haciendo hincapié en los planteamientos relacionados con la asignación de las opciones de cultivo y en criterios de optimización individual. Un segundo epígrafe se vincula con las distintas estrategias que se derivan de las políticas institucionales. Y, por último, en el tercer apartado, reflejamos las posiciones competitivas de las empresas dedicadas a la producción de moluscos y sus diferentes especializaciones, atendiendo a los mercados, distribución-comercialización, procesos integradores y calidades del producto.

Palabras clave: cultivos marinos, sistemas de producción, posición competitiva, moluscos

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Síntesis histórica del cultivo del mar

España posee un litoral muy extenso y el grado de dependencia del mar es elevado en numerosos núcleos y asentamientos urbanos. La gran tradición pesquera y una cultura de consumo de productos pesqueros son las bases del sostenimiento y el desarrollo de las actividades e industrias vinculadas al mar.

Resulta fácil encontrar explicaciones a la evolución de las técnicas de explotación y conservación de los productos pesqueros. En la antigüedad cuando no existían medios de transportes se utilizaban los salazones, el secado, el escabeche, y el ahumado. Más tarde, se mejoran los envases y comienza la fabricación de conservas de pescado.

Las transformaciones en los ámbitos del transporte y conservación han puesto de manifiesto los cambios en la especialización productiva de la oferta y en los canales de distribución y comercialización.

El despegue económico español de los años sesenta del pasado siglo impulsó un nuevo modelo de producción y aprovechamiento de los recursos naturales a la vez que provocó un nuevo modelo de alimentación, generalizándose el consumo de pescado de fresco y de calidad.

Por ello, es fácil comprender la importante y vasta red de distribución del pescado a lo largo del territorio español, manteniendo las mínimas e imprescindibles condiciones de higiene, sanidad y calidad de los productos pesqueros.

La emergencia de las nuevas tecnologías de producción, tratamiento, industrialización y almacenamiento por un lado, y las mejoras ostensibles en el campo de la distribución y comercialización han impulsado las funciones de demanda de consumo de productos del mar, logrando en la actualidad que España sea uno de los principales consumidores de pescado en el mundo, tanto en las modalidades de pescado fresco y refrigerado como en la modalidad de congelado.

De la misma forma, el empuje de las actividades extractivas, las correspondientes al cultivo controlado, las derivadas de la industrialización y a las inducidas por la distribución comercial permiten desarrollar y mantener las actuales estructuras de producción y multiplicar los efectos inducidos en las economías del litoral, constituyendo el soporte del funcionamiento de las economías ribereñas.

1.2. La ordenación de los cultivos marinos y el desarrollo de las normativas legales

Las primeras disposiciones oficiales sobre la temática de los cultivos marinos se remontan a los años veinte del siglo XX, al referirse a un reglamento que establece las bases y las normas de la industria mejillonera de Barcelona así como sus reglamentos (Real Orden 22, agosto 1928 y Real Orden 6 febrero 1929, receptivamente). El objetivo de las mismas era concentrar la titularidad de la explotación en una sola entidad asociativa. Como afirma Francisco Alba Riesco (1991), "todas las concesiones de fondeo o de viveros preexistentes se caducaban, otorgándose a una sociedad limitada, llamada la "Unión Mejillonera de Barcelona, la única concesión de un parque de miticultura en la cual se ubicarían los viveros de los asociados a la Unión, debiendo tener todos las mismas dimensiones y construirse según un modelo que requiera condiciones higiénicas y estéticas".

Más tarde, en 1953, se reglamentó la explotación de viveros de moluscos (Orden de 16 diciembre 1953) y en 1961 se instaura la legislación más completa para la explotación de viveros de cultivos de moluscos en las zonas marítimas (Decreto 2559 de 30 noviembre de 1961). El planteamiento de esta normativa radicaba en poder localizar en el litoral aquellas zonas aptas para el cultivo. En dichos puntos se podrían ubicar los polígonos de cultivos, previo otorgamiento de una concesión y con una vigencia de diez años prorrogables.

En el mencionado decreto se fijan, por vez primera, la distinción entre concesión y vivero; estipulando que la concesión es el derecho de uso y disfrute de la parcela de agua necesaria para instalar el vivero; en tanto que el vivero es la instalación flotante o no, en la que se establecen los ejemplares.

Bajo este esquema de funcionamiento, la Administración española ha ido asignando mediante concesiones polígonos para ubicar viveros en las provincias marítimas aptas para el desarrollo de los viveros de cultivos marinos.

La Ley de Ordenación Marisquera (Ley 59 de 30 junio de 1969) marca el inicio de un nuevo período en el marco regulador. Se define con mayor precisión los conceptos de concesión, autorización y establecimientos marisqueros. Y dentro de los establecimientos marisqueros se especifican las definiciones de parques ó viveros, depósitos, cetáceas, estaciones depuradoras y centros de expedición.

Así las cosas, tendríamos que concesión "es el otorgamiento de un derecho personal; el derecho a usar en exclusiva una playa o parcela de dominio público para la explotación de un banco natural o de un establecimiento marisquero". Por autorización se entiende "un permiso que se otorga a personas para la instalación y explotación de un establecimiento". Es obvio que si deseamos explotar un dominio público se requiere la concesión, pues con la autorización no bastaría para instalar y explotar el establecimiento. Por parque o vivero se contempla "un lugar acotado o unas instalaciones flotantes o no, en el que con bases científicas y procedimientos técnicos se realiza el cultivo total o parcial de mariscos". En este sentido, se establece la obligación para los concesionarios de abonar al Estado unos cánones de ocupación, cuya cuantía estará en función de la extensión de la concesión, de la importancia del lugar, de la riqueza marisquera de las zonas y del carácter social de la entidad concesionaria.

Estos requisitos para la explotación exigían previamente que la Administración Pública tuviera que definir las zonas de interés marisquera entre las áreas más idóneas y aptas para la explotación. Y las declaraciones de protección espacial de las zonas eran gestionadas a través del Ministerio de Comercio que aprobaba planes especiales para asignar las áreas, fomentar la producción y tratar de garantizar la explotación racional del marisco.

Por tanto, la Ley de Ordenación Marisquera regula los establecimientos marisqueros en tres ejes: a) regulando el procedimiento para el otorgamiento de las concesiones y autorizaciones; b) regulando los cánones de ocupación para las concesiones en las zonas de dominio público; y c) aprobando zonas especiales, correspondientes a las áreas más aptas, como fueron los casos de Galicia con el Plan de Explotación Marisquero de Galicia, (PEMARGAL, Decreto 1238/70 de 30 abril) y más tarde de Andalucía, en 1974 (el llamado PEMARES).

La citada Ley parte, en consecuencia, de la situación generada por la fuerte emergencia de los polígonos de viveros, ya que como se afirma en el preámbulo de la disposición se apuntaba que "la explotación marisquera (...) ha sido desbordada por la ruptura del equilibrio entre la oferta y la demanda, y considerándose inviable aumentar la producción con los sistemas actuales de explotación libre de los bancos naturales, resulta indispensable (...) recurrir a las modernas técnicas de cultivo artificial en parques dirigidos y explotados científicamente".

El crecimiento de los establecimientos marisqueros y la mayor dedicación, aunque parcial, de las poblaciones ribereñas a la explotación de las zonas marítimo-terrestres estimularon la necesidad de regular con mayor precisión los otorgamientos y las condiciones de explotación. De esta forma, en la década de los setenta apreciamos normativas referidas a determinadas normas para la inspección, la comercialización y el transporte de mariscos; y sobre los cánones de ocupación para las concesiones o

autorizaciones de establecimientos marisqueros en las zonas de dominio público; para más tarde, en 1973, establecer las normas para otorgar concesiones o autorizaciones de establecimientos para piscicultura marina.

Como se puede comprobar fue en 1973 cuando se utiliza por vez primera "la acuicultura para crustáceos y moluscos" y habrá que esperar a la Orden de 31 de agosto de 1978 para observar "las regulaciones sobre las autorizaciones de establecimientos marisqueros, piscícolas y de cultivos marinos en fincas de propiedad privadas".

De esta forma, situamos los dos ejes de desarrollo de los cultivos marinos en España: el primero sobre la base de los moluscos y crustáceos en establecimientos marisqueros; y el segundo, de carácter emergente a partir de los '70, el correspondiente a los cultivos marinos en propiedad privada.

En 1984 se aprueba la Ley de Cultivos Marinos (Ley 23, de 25 junio) que trata de cubrir el vacío existente en el desarrollo sectorial y estimular el crecimiento de estas actividades de cultivo.

En la exposición de motivos de la mencionada Ley se dice que dada "la insuficiente legislación reseñada para ordenar estas nuevas ramas de la maricultura" (...) se constata que "la falta de una normativa actualizada que regule directamente esta materia es una de las causas que viene frenando el desarrollo de esta rama de pesca que, no obstante, ha despertado creciente interés en España".

Básicamente la Ley de Cultivos Marinos define: a) una serie de conceptos técnicos, como las definiciones expuestas en el artículo 2º, correspondientes a lo que se entiende por cultivos marinos, puesta o desove, pre-engorde, engorde, repoblación marina, especies marinas, banco cultivado, parque de cultivo, vivero, jaula, criadero, semillero y granja marina; b) regula el procedimiento para asignar concesiones o autorizaciones de acuicultura; c) crea la figura de las zonas de interés para cultivos marinos; d) instrumentaliza un mecanismo de coordinación entre las CCAA y la Administración Central (JACUMAR); e) aplica el procedimiento y valoración de las sanciones.

Constituye, por lo tanto, el punto de arranque del desarrollo de los cultivos marinos. A juicio de Fernando Ledesma (2001), la Ley de Cultivos Marinos es el primer y atrevido compendio de legislación sectorial sobre una actividad de funcionamiento muy compleja.

A partir de 1984 las Comunidades Autónomas van aprobando sus Leyes de Cultivos Marinos a semejanza de la española y tal procedimiento se ha desarrollado en la medida que las citadas Comunidades Autónomas se fueron asumiendo competencias exclusivas en la materia.

De esta forma contabilizamos las disposiciones normativas de Galicia. Esta Comunidad Autónoma contiene un sistema jurídico integral compuesto por varias disposiciones: Ley 6/1991 sobre infracciones en materia de protección de recursos marítimos pesqueros que deroga las primitivas Leyes 5/1985; 13/1985 y 3/1989. La Ley 6/1993 de pesca de Galicia, derogatoria de las Leyes 2/1985 y 15/1985 de Ordenación Marisquera y de Cultivos Marinos. Y la Ley 9/1993 de Cofradías de Pescadores. En la Ley 6/1993 se dice que "la pesca y el marisqueo en Galicia han sido y son un motor básico de la economía gallega, tanto por el empleo directo que generan como el gran efecto multiplicador de esta actividad en toda la industria auxiliar entre la que se encuentran la de los cultivos marinos, la conservera, los transportes y la de equipamientos de pesca, además de la propia industria de la construcción naval en medianos y pequeños astilleros". Fue, en consecuencia, esta CCAA la pionera en adoptar las primeras normas en materia de cultivos marinos.

El resto de las CCAA fueron adaptándose en la medida que era precisa una reordenación del sector y esa exigencia requería inexcusablemente disponer de un marco legislativo actualizado y coherente a la nueva coyuntura de desarrollo y crecimiento sectorial. De esta forma contemplamos en la actualidad las siguientes disposiciones. En Cataluña reseñamos la Ley 1/1986 de Pesca marítima, que tiene por objeto (artículo 1º) "regular en el ámbito de competencias de la Generalitat, la pesca, la cría y recogida de marisco y la acuicultura, y ordenar adecuadamente el sector pesquero, con la finalidad de conseguir la racional explotación y conservación de los recursos marinos renovables".

El País Vasco presenta la Ley 6/1998 de Pesca Marítima, cuyo objeto determinado en el artículo 1º es "la ordenación de la pesca en aguas interiores, el marisqueo y los cultivos marinos y el establecimiento de las infracciones y de las sanciones que correspondan a las mismas en litoral de la C.A. del País Vasco". La Comunidad Valenciana, que recientemente ha promulgado la Ley 9/1998 de Pesca Marítima, cita textualmente en el preámbulo lo siguiente "la acuicultura aumenta la disponibilidad de pescado y marisco, contribuyendo a reducir el déficit comercial comunitario de estos productos, determinantes de las importantes ayudas comunitarias establecidas para el desarrollo de este sector, constituyendo además una alternativa a las restricciones en la flota y en los caladeros impuestas para evitar la sobre-explotación de los recursos".

Asturias con su Ley 2/1993 de Pesca Marítima en aguas interiores y aprovechamiento de recursos marinos y las Islas Baleares con la Ley 14/1998 contemplan, asimismo, la posibilidad de propiciar el desarrollo del sector de la acuicultura en sus respectivas áreas.

Y, muy recientemente, Andalucía con su ley 1/2002 de 4 de abril, de Ordenación, Fomento y Control de la Pesca Marítima, el Marisqueo, y la Acuicultura Marina, completaba el mapa de las disposiciones autonómicas en lo tocante a las normativas sobre instalación y desarrollo de los cultivos marinos y la acuicultura.

La puesta en práctica de estas nuevas legislaciones ha marcado un cambio de tendencia y ha resultado cierto lo expuesto en el preámbulo de la Ley de Cultivos Marinos de 1984, cuando se afirma textualmente que "los grandes avances científicos en el desarrollo de los cultivos marinos, las condiciones excepcionales de nuestras costas y su fuerte potencial de producción que puede cubrir nuestra demanda de pescado y marisco, su compatibilidad con la pesca extractiva, más la falta de una normativa actualizada son algunas de las razones que fueron tenidas en consideración para la aprobación de la mencionada Ley".

Era un hecho cierto que se contaba a finales de los años setenta con las experiencias del cultivo de mejillón en Galicia y con los casos específicos de explotaciones de moluscos y crustáceos en los bancos naturales de determinadas áreas españolas.

La legislación se limitaba, en aquel momento, a la Ley 59/1969 de 30 de junio de Ordenación Marisquera que a su vez dio lugar a la creación del Plan de Explotación Marisquera de Galicia. Este fue el primer paso dentro del lento y dificultoso caminar de los cultivos marinos en España.

Al amparo de esta legislación los establecimientos marisqueros crecen vertiginosamente y las poblaciones costeras empiezan a prestar mayor atención al cultivo de moluscos, sobre todo a la ostra. Las primeras acciones del Plan Marisquero de Galicia fueron objeto de críticas pero logró servir para "incrementar el nivel de concienciación y de mentalización de los habitantes de las poblaciones ribereñas; a la vez que permitía amparar las posibilidades de una explotación más controlable y regulada".

Las mejoras técnicas y el desarrollo normativo nos han permitido observar el ritmo creciente de establecimientos de cultivos de moluscos, surgiendo con ímpetu el criadero (hatchery) para la obtención de semillas de moluscos y alevines de peces.

Las experiencias positivas del Plan de Explotación Marisquera de Galicia permitieron su extensión a Andalucía, dando lugar a la creación en 1974 del Plan de Explotación Marisquera y de Cultivos Marinos de la región suratlántica (PEMARES), que como se puede detectar por el propio nombre incluye no sólo a los moluscos, sino a un amplio abanico de posibilidades de cultivos marinos.

El resultado de estas dos experiencias permitió observar cuatro notas de gran trascendencia: a) fuerte crecimiento de los viveros flotantes y elevado aumento de las concesiones de los mismos; b) a partir de 1973-75 se advierte de un cierto desajuste entre los permisos concedidos y los establecimientos en

explotación; c) se contabilizan un mayor número y superficie de los bancos naturales en explotación; d) y se observa un incremento espectacular de los parques de cultivo.

1.3. Los efectos del impulso institucional

Las conclusiones procedentes de la conferencia de Kyoto (1976), organizada por la FAO, sirvieron de lanzamiento y de potenciación al desarrollo de los cultivos marinos a nivel mundial, generando una mayor concienciación en torno a la posibilidad de los cultivos marinos y advirtiendo de una muy alta probabilidad de mejora y de crecimiento de los establecimientos controlados por el hombre para el cultivo de especies.

De la mencionada conferencia se desprenden otras notas de interés: a) se pueden producir grandes cantidades para la alimentación, se impulsa la generación de rentas económicas y la acuicultura puede ser soporte de nuevos empleos; b) se admite que los cultivos marinos pueden revitalizar lo rural; c) que pueden contribuir al progreso de las regiones costeras y suponen un elemento dinamizador de las economías locales; y d) que sirven de complemento a las capturas procedentes de la pesca.

En España, como hemos subrayado, la Ley de Cultivos Marinos de 1984 fue el impulso definitivo a la actividad. Se prepararon importantes ayudas para las empresas, asociaciones y cooperativas aunque las expectativas creadas superaron a la capacidad tecnológica existente en aquellos años.

Los objetivos del Plan Estratégico Nacional de Acuicultura se centraban en las producciones de especies: a) que se pudieran reproducir en cautividad o que sea factible la captación de juveniles a nivel industrial; b) que las mencionadas especies tengan un crecimiento rápido; c) que resistan a las manipulaciones y a las enfermedades; d) que tengan valor comercial; e) que sean autóctonas o en el caso de ser importadas que lleven varios años de cultivo en aguas españolas.

Sin embargo, aparecieron desajustes y los problemas se centraron en varios planos: a) no se poseían suficientes conocimientos técnicos para avanzar con la rapidez prevista en el Plan; b) las técnicas de producción a escala de laboratorio no conseguían trasladarse a una instalación industrial; c) surgieron problemas relacionados con la nutrición y con ciertas patologías que tardaron años en corregirse.

Por eso, hubo ciertos y sonados fracasos que causaron un desánimo particular que provocaron un estancamiento en el desarrollo de los cultivos marinos a mediados de los años noventa que afectaron a ciertas empresas. Tal situación fue rápidamente controlada y a partir de dicha fecha la expansión y desarrollo de los cultivos marinos es un hecho incontestable e irreversible.

1.4. Las modalidades de explotación

Podemos distinguir tres tipos de explotación de los recursos naturales atendiendo a los grados de tecnologías empleados y a las fases de transición de las explotaciones más tradicionales a las técnicas industriales: a) sistemas naturales de explotación y recolección; b) sistemas gestionados; y c) sistemas cultivados. Por eso, la acuicultura es una actividad en la que asiste a "una mayor posibilidad del control de las fases intermedias del crecimiento" (González Laxe, 2001).

El estudio del funcionamiento económico de la empresa acuícola, por lo tanto, nos permite distinguir dos características básicas: su dependencia del medio natural y su inserción productiva en un mercado muy concurrencial.

A diferencia del sector pesca (totalmente dependiente de un recurso móvil y renovable; esto es, de un recurso en el que el hombre apenas puede influenciar en su reclutamiento y en su renovación), la acuicultura permite incrementar la productividad del medio natural y modificar (aunque sea parcialmente) el producto en función de los niveles de demanda.

Las diferentes prácticas acuícolas consisten, en consecuencia, en controlar un cierto número de elementos, como: a) la productividad natural del medio marino; b) la disponibilidad de juveniles; c) la alimentación; y d) el grado de concentración de animales en un espacio restringido.

En este sentido, las empresas de acuicultura deben combinar y conjugar diversos elementos tales como la incorporación y utilización de tecnologías; de equipamientos e infraestructuras; y de mano de obra especializada a fin de adaptarse a las propias condiciones del medio, al contexto económico y a la demanda de los consumidores.

El funcionamiento económico de las explotaciones acuícolas está determinado, en consecuencia, por un conjunto de factores internos y externos a dichos establecimientos.(Paquotte,1999)

Los principales factores internos que caracterizan a una empresa acuícola son: la dimensión; las técnicas de cultivo; la cualificación de la mano de obra; el nivel de integración hacia atrás (producción de alevines en la empresa o compra en el exterior) y hacia adelante (desarrollo de la comercialización y eventualmente de la transformación de los productos); la elección de especies (monocultivo o policultivo); y la estructura de capital (familiar o de aportación exterior).

El análisis de ciertos elementos internos nos definen los distintos estereotipos existentes, en tanto que otros factores nos subrayan ciertas estrategias de gestión. Por ejemplo, si elegimos la dimensión de las empresas, la técnica de cultivo o la especie a cultivar, podemos estar pensando en un determinado nivel de especialización productiva y en una determinada estructura de costes de producción.

El actual desarrollo de la acuicultura marina puede conducirnos, por ejemplo, a que la productividad de las grandes empresas del sector sea superior a la obtenida por las unidades pesqueras extractivas debido a que su capacidad de producción está más controlada, minorando los factores de incertidumbre y superado las opciones y la capacidad de riesgo.

En ese sentido, las diferencias de productividades nos permiten contemplar una alta diversidad de tipos de empresas, dejando ver la posibilidad de encontrar numerosas combinaciones de los factores internos, recalcando la inexistencia y la definición de un modelo óptimo de empresas. O sea, estamos en presencia de una heterogeneidad de casos y de supuestos.

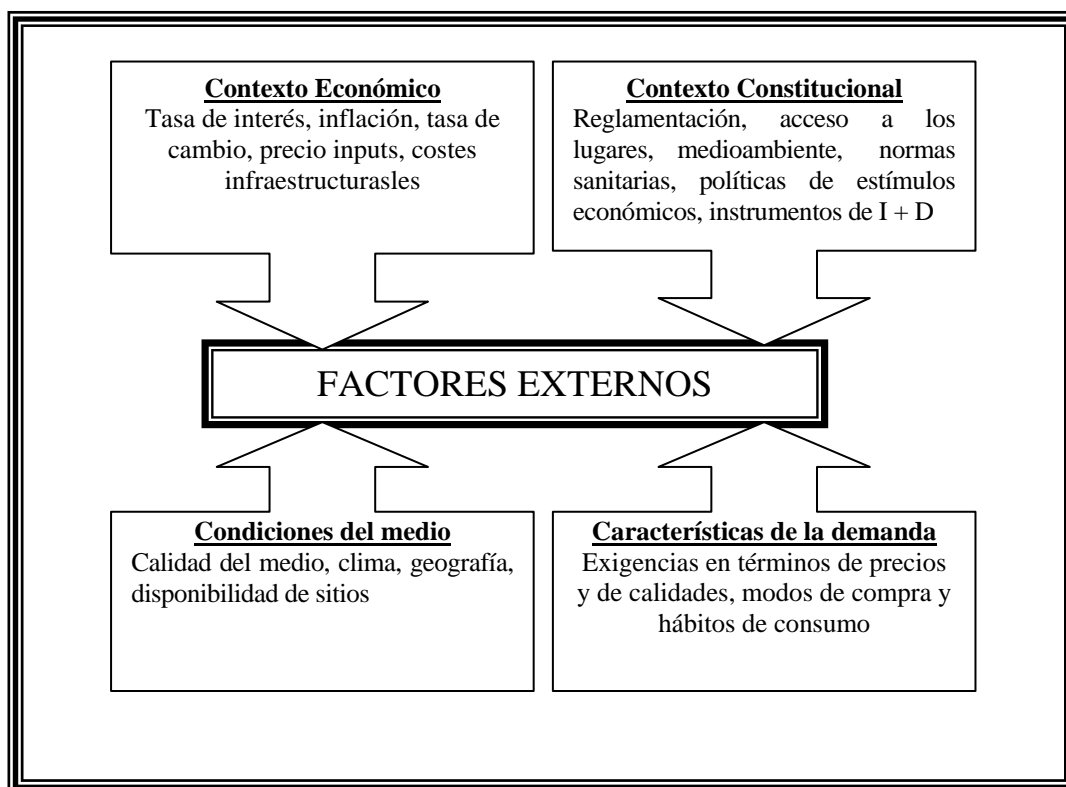
En cambio, es fácilmente detectable la estimación de determinados límites, que no debieran ser franqueados; o, lo que es lo mismo, la existencia de "límites de seguridad" en lo que respecta a la rentabilidad económica que significan los umbrales de las explotaciones. La superación de estos límites o el desconocimiento de los mismos es lo que ha supuesto la desaparición de muchas empresas de acuicultura españolas en los finales de la década de los ochenta y principios de los años noventa.

El denominado "fracaso empresarial" de estas instalaciones se debió al hecho de que al no disponer de información completa y fehaciente, o al desconocer con exactitud los criterios de funcionamiento técnica y empresarial, y disponer de amplias subvenciones para realizar las inversiones en instalaciones se sobrepasaron los límites permitidos. El resultado fue la quiebra, la absorción o el cierre y desaparición; y, por lo tanto, un efecto-experiencia negativo que más tarde fue corregido.

Entre los factores externos la existencia de un contexto macro-económico, institucional y reglamentario; una determinada característica de la demanda; y una dependencia vis-à-vis del medio natural, constituyen los elementos claves.

Lo podríamos expresar del siguiente modo:

GRÁFICO 1. Descripción de los factores externos



Los factores externos determinan la ventaja comparativa de la que se pueden beneficiar las empresas. Las condiciones económicas, institucionales y medio ambientales desempeñan un rol muy significativo y básico a la hora de la implantación de los establecimientos.

Dichos factores y dichas ventajas se traducen en unos costes de producción menos elevados o por unas mejores condiciones de facilidad de acceso a los mercados. La combinación de ambos elementos nos permiten explicar la diversidad de las empresas atendiendo a las características geográficas, al medio ambiente y al contexto económico-institucional.

Así, por ejemplo, la existencia de una fuerte e intensa política de incentivos públicos (bajo la forma de subvenciones o de impulsos a la I+D) puede compensar las condiciones medioambientales menos favorables.

Sin embargo, aunque en ciertos casos y en ciertas fases se sostengan dichas políticas de incentivos, éstos no pueden ser permanentes debido a que "las ventajas comparativas no pueden ser consideradas de manera sostenida temporalmente"; y los contextos generales de inestabilidad medio ambientales juegan como factor de desequilibrio.

De la misma manera, ni los diferentes costes salariales más bajos en los países europeos o meridionales (incluso se produce esa disimilitud entre las distintas Comunidades Autónomas españolas) pueden ser constantes a lo largo el tiempo; sobre todo cuando estamos en una fase de "uniformizar los costes de los inputs y los nutrientes en la mayoría de los países", ayudados por los efectos de la globalización y la aplicación de los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio.

Las distintas condiciones que muestran la diversidad de las empresas acuícolas están determinadas por las propias limitaciones externas, impuestas por las diferentes condiciones del medio (temperatura y

calidad del agua, condiciones de acceso a los sitios y emplazamientos) y por los diferentes contextos económicos (costes del capital, coste de adquisición del <<savoir-faire>>, entre otros).

En este sentido, las empresas deben instrumentalizar sus propios factores internos (dimensión, técnicas de cultivo) y sus propias estrategias de desarrollo (calidad del producto y los procesos de comercialización).

1.5.- El entorno competitivo y la rivalidad empresarial

Siendo conscientes de la fuerte dependencia de las empresas ante el medio natural deberíamos tener en consideración aspectos como los derivados de las interacciones del medio y de las interacciones entre las empresas.

El primero enfatiza sobre las cuestiones de la apropiación del recurso y del espacio; o sea, sobre la determinación de las franjas litorales y los modos de regulación del uso del dicho recurso. O sea, podemos estar hablando de una concurrencia/ competencia/rivalidad por el acceso a los factores de producción. Por lo tanto, desde la óptica estrictamente económica, el funcionamiento de las empresas acuícolas nos obliga a razonar bajo el ámbito de una economía pública, debido a la existencia de una rivalidad por el acceso a los factores de producción.

Varios elementos han de ser destacados: determinación del campo de actividad, utilización común de los recursos naturales y limitados; y determinación de los derechos de propiedad.

Asimismo, debemos contemplar la gestión del agua que se considera imprescindible con el consiguiente debate que determina las condiciones del acceso y del uso a dicho recurso.

El contexto institucional desempeña, asimismo, un papel relevante en el desarrollo y funcionamiento de la acuicultura. Sus acciones sobre las políticas de reglamentación y sus instrumentos económicos determinan las normas técnicas, las cuotas de utilización, las limitaciones de actividad, las sanciones; esto es, la estandarización y tipificación de las normas; en tanto que los instrumentos económicos aplican tasas, subvenciones que inciden en los impactos que generan ventajas sobre los costes de producción ligados a la actividad y sobre los costes sociales de las externalidades.

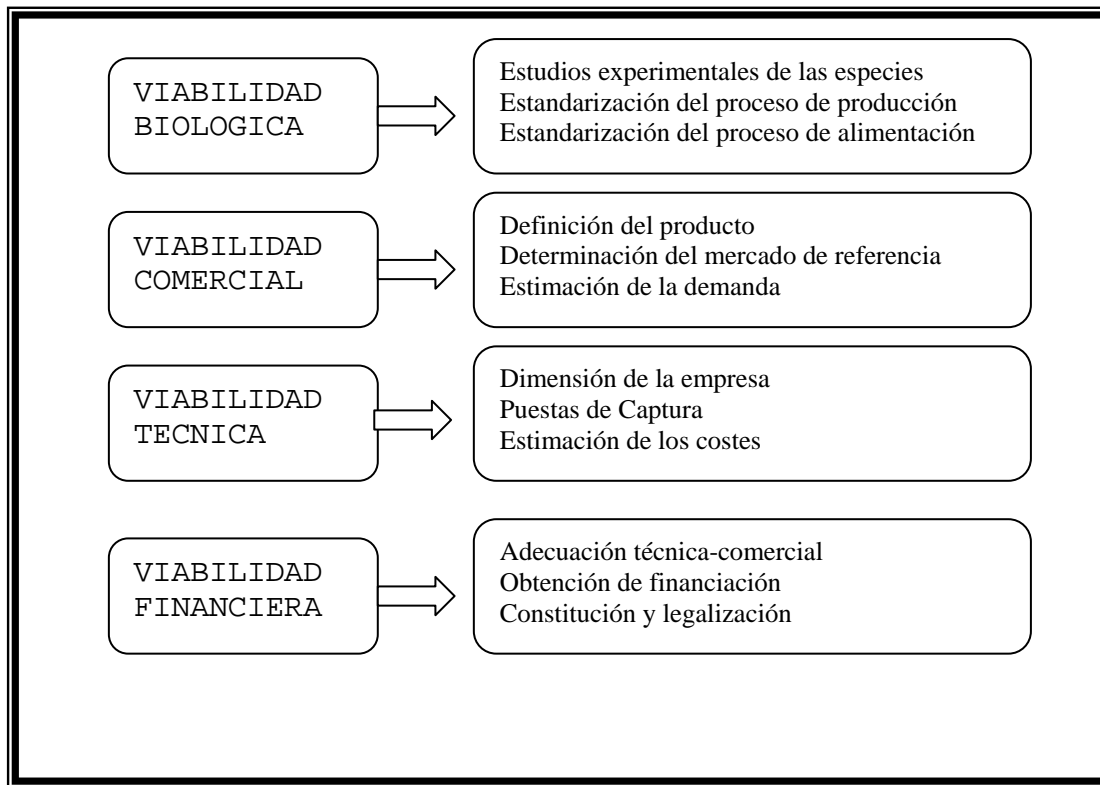
El segundo de los ejes es el relativo a la rivalidad por el acceso al mercado. Viene determinado por las condiciones del producto, por los niveles de diferenciación y por las políticas de promoción comercial. No cabe duda, que a mayor producción, los costes descenderán y en consecuencia pueden situarse en tramos de consumo distintos a medida que varíen los precios finales. Los productos de la acuicultura han variado de <<rivales>> en los hábitos de consumo; y en la actualidad, sus principales <<rivales>> son sus productos equivalentes, que son producidos por las empresas competidoras.

En consecuencia, la visión económica de la acuicultura se puede sintetizar en el siguiente esquema (González-Laxe, 1991):

- la solidez de una explotación se basa: 1) en los costes y en los beneficios a nivel empresarial; 2) en el balance energético y en la economía integral; 3) en el comercio de los productos.
- la sustentación de la explotación está condicionada por: 1) la disponibilidad de materia prima; 2) la oportunidad de venta de los productos; 3) la disponibilidad de recursos financieros; 4) la disponibilidad de técnicos.
- el cálculo de la viabilidad se mide por: 1) elección de las especies y mercado a abastecer; 2) cálculo de la sustituibilidad de los productos en el mercado; 3) cálculo de la elasticidad-renta de la demanda.
- las razones que inducen a las nuevas inversiones vienen proporcionadas por: 1) análisis de los riesgos acumulativos que se derivan de la provisionalidad de los productos pesqueros a producir,

mantener y engordar; 2) análisis de los riesgos en el periodo de renovación del capital; 3) análisis de las líneas de créditos y abanico de instrumentos.

Asimismo se puede enfatizar sobre los conceptos de viabilidad al objeto de reflejar las oportunidades de explotación económica de cultivos marinos. Así E.Polanco (2000) subraya que el proyecto de la viabilidad de una empresa acuícola y de cultivos marinos reposa sobre cuatro soportes: viabilidad biológica, comercial, técnica y financiera, atendiendo al siguiente esquema:



Cada etapa ha de ser viable. La viabilidad biológica responde a los procesos de estandarización del ciclo de reproducción y alimentación; y la aplicación de la nueva biotecnología nos permite estimar la productividad y garantizar un suministro continuado de alevines para un posterior engorde que mantenga una oferta estable en el mercado.

Tres factores han de tenerse en cuenta: a) la especie; b) las etapas del ciclo vital; y c) el tipo de explotación.

La determinación de la especie a cultivar es el factor que más incide en las variables económicas y en la viabilidad financiera, ya que no solo limita los ingresos, sino que condiciona la elección del medio.

Las etapas del ciclo vital nos permiten diferenciar la explotación en plantas integrales (cuando la realización es total y completa) o instalaciones semi-integrales (cuando se especializa en una sola fase).

Las tendencias actuales reseñan una propensión hacia las semi-integrales lo que suponen poseer: centro de inducción a la puesta (esto es, lograr producir desde huevos y larvas controladas, superando la estacionalización reproductiva de las especies); criadores o "hatchery" (que permitan crecer las especies desde las primeras larvas hasta las etapas de alevín, por lo que en esta fase resulta básico fase acometer los aspectos alimenticios); el pre-engorde o nursery (fase en la que se oscila desde los alevines hasta que puedan ser transportados a la explotación de engorde, evitando las primeras tasas de mortalidad); y el engorde (fase última, donde el interés radica en el desarrollo de la alimentación, los

ratios de conversión y la mejora de la gestión y el control, y la necesaria mecanización que optimice el sistema productivo de la explotación).

El tercero de los aspectos es el tipo de explotación que nos delimita el grado de control que ejerce el hombre sobre el proceso productivo. Tres tipos se presentan: intensivos (control artificial de la alimentación, calidad del agua, aportes nutricionales, instalaciones e infraestructuras) que exige mucho capital invertido; extensivas (aprovechamiento de los recursos naturales, localización de empresa, posibilidad de acotar la explotación, posibilidad de lugares en los que se obtenga un equilibrio ecológico que favorezca el desarrollo de las especies); y mixtas (esto es, semi-integrales y semi-extensivas). En resumen, la viabilidad biológica se concentra en dos aspectos: a) biotecnología y procesos reproductivos; y b) tecnológico, abarcando los requerimientos nutricionales y el diseño industrial de las infraestructuras.

La viabilidad comercial nos define si los ingresos obtenidos en la explotación cubren los costes y si se pueden obtener beneficios que rentabilicen la inversión. Por ello, es preciso saber que cantidad es la que debemos producir y a que precio es necesario ofertar al mercado. Tanto la capacidad de producción como la oferta a disposición de la demanda son los determinantes del crecimiento de esta actividad económica.

Las actuales dinámicas de la estandarización de los procesos de producción hacen que se intensifiquen los fenómenos de los efectos-experiencia y se promuevan las economías de escala.

1.6. La asignación de los derechos de uso y el disfrute de las zonas y áreas para la explotación de los recursos marinos

Hemos advertido que para proceder a la instalación de una explotación de acuicultura es preciso contar con: a) un permiso administrativo para cultivar; y b) una concesión administrativa del espacio.

La primera de estas cuestiones supone advertir del hecho de la necesidad de contar con una licencia o autorización administrativa de la actividad vinculada a la gestión del dominio público; para, de esta forma, evaluar las posibles interacciones que posee el cultivo con el medio exterior. De esta manera, la licencia se convierte en "un mecanismo de protección del medio o de la salubridad y no en un título de asentamiento" (Francisco Alba,1991) a la vez que también persigue el conocimiento total de los proyectos a instalar, tales como la intensidad del mismo, los procedimientos técnicos de los cultivos, las especies a producir, las superficies ocupadas, los efectos y repercusiones, etc. En consecuencia, el otorgamiento de los permisos está condicionado a la fidelidad del proyecto presentado por el solicitante.

El segundo, es el relativo al espacio para el cultivo. En este sentido, es preciso insistir tanto en la problemática que genera la capacidad de ocupar el espacio costero y la posible titularidad o propiedad privada sobre el mismo; como en la capacidad administrativa de gestión y tutela sobre el espacio costero.

En relación a la capacidad de ocupar un espacio debemos subrayar las diferencias entre concesión (vinculado al dominio público) y la autorización (licencia administrativa) en el campo de las competencias de gestión que poseen en la actualidad las Comunidades Autónomas. Y en lo que se refiere a la capacidad de gestión y tutela debemos tener en consideración las autorizaciones asignadas para realizar las funciones de cultivo, los medios a utilizar y las características de las unidades de producción.

En suma, el funcionamiento se asienta en:

a) el dominio público no puede ser ocupado de manera privativa sin un título o permiso previo. Dicho permiso que permite la ocupación privativa del dominio público es la clave para la Administración Pública y se convierte en el medio jurídico para controlar la utilización del dominio; y en segundo lugar, es para el beneficiario el fundamento que le permite (incluso en precario) desarrollar una actividad sobre el dominio público. En consecuencia, las explotaciones de cultivos marinos necesitan y requieren, en un primer

paso, de una autorización con ciertas características y que reflejen ciertas condiciones en un marco concreto.

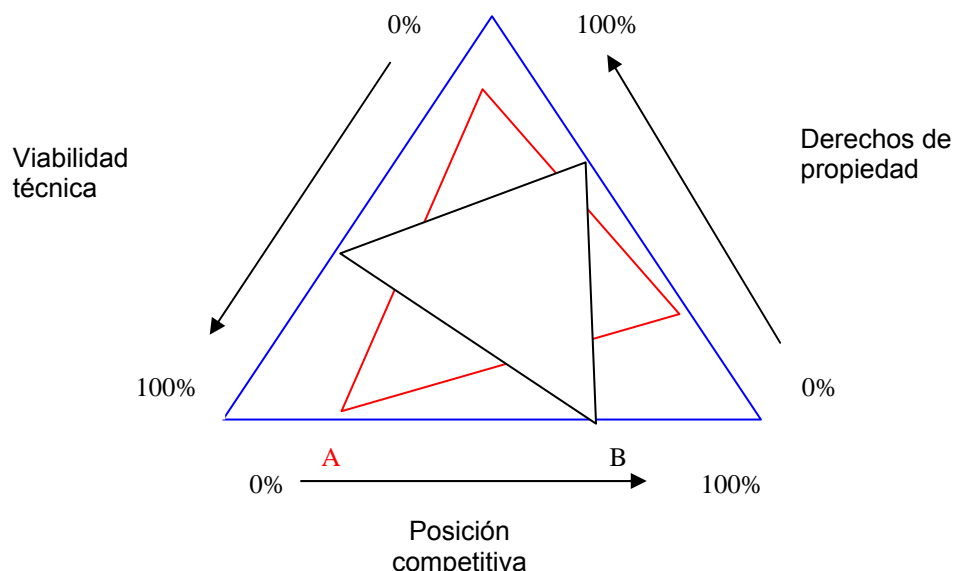
Es decir, una concesión administrativa fija la duración, determina las modalidades de explotación, e indica la superficie del dominio público. Además fija las condiciones de ocupación y la utilización del dominio público, así como las obras necesarias para dicha utilización, así como los cultivos marinos que se autorizan y las técnicas utilizadas.

De este contexto se aprecian varias cuestiones y varios interrogantes que son preciso contextualizar y definir de manera concreta:

- situación de exclusividad "versus" posibilidad de transferibilidad;
- duración de las explotaciones "versus" rentabilidades sostenibles, relacionadas con la capacitación, formación profesional y efectos-experiencia;
- compatibilidad de técnicas y productos a cultivar "versus" imposibilidad de cambio y de modificación y alternancia.
- criterios de preferencia en la asignación de los establecimientos y espacios marítimos en función de los modelos organizativos (cooperativas, asociaciones profesionales, empresas privadas, etc).
- coherencia y coordinación entre las distintas preferencias y orientaciones de los diferentes departamentos de la Administración Pública.

En consecuencia, una exposición gráfica vendría expuesta de la siguiente forma. Bajo la representación de un triángulo reflejamos en cada lado los tres vectores básicos:

- derechos de propiedad, que oscilarían desde la propiedad pública hasta la propiedad privada de los lugares de explotación y de cultivo
- La viabilidad técnica, que abarcaría las distintas fases del desarrollo integral de los cultivos y los avances científicos que permiten el mayor y eficiente control de la producción
- Posición competitiva, que reflejaría los tránsitos desde unos productos vendidos exclusivamente a los mercados locales hasta alcanzar una cuota de mercado en los nuevos centros de distribución y de consumo a escala global en mercados internacionales



La reciente evolución nos ha permitido observar como desde una inicial posición que vendría reflejada por la distribución en A (escasas normativas y, por lo tanto, control institucional máximo; limitados avances científicos y mercados reducidos) se ha pasado a una nueva posición en B (en la que destacan normativas que facilitan la exclusividad y la transferibilidad de las concesiones de zonas y áreas de cultivo; control máximo de la producción y del cultivo; y mercados globalizados y crecientes).

2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LOS MOLUSCOS.

2.1. El modelo de crecimiento de los cultivos de la miticultura.

En el ámbito de los cultivos de la miticultura el modelo de crecimiento ha evolucionado desde aquella actividad de carácter estacional que complementaba las dietas de las poblaciones ubicadas en la costa y de las rías gallegas, a una actividad con prácticas y técnicas adecuadas que ofrecen un mayor nivel de producción y una oferta que suministra productos finales de manera regular.

Esta explotación de los recursos naturales comienza a formar parte de la cultura local y está geográficamente determinada en aquellos lugares en los que se desarrolla.

Más tarde, a esta fase de recolección o de producción primitiva debemos añadirle la capacidad de comercialización y la búsqueda de un valor de mercado para los mencionados productos. Esta última magnitud se incrementa progresivamente y el valor de las especies comienza a adquirir un montante mayor, a la vez que se aprecia un notable aumento de la demanda de dichos productos. Esto es, asistimos a una fase de fuerte presión sobre el recurso que sustituye a la primitiva situación definida por el autoconsumo y por el "carácter consuetudinario de subsistencia" que caracterizaba a las clases menos favorecidas que eran precisamente aquellas que desarrollaban y ejercían las mencionadas actividades de recolección.

Por tanto, estamos ante cuatro etapas diferentes que distinguen nítidamente los cambios y las transformaciones que van desde la recolección al cultivo empresarial.

- a) Fase 1. Ausencia de cultivo y de explotación comercial de los cultivos.
- b) Fase 2. Inicio de los artefactos flotantes, impulsados por el capital procedente de las industrias de la conserva y del salazón.
- c) Fase 3. Irrupción del capital familiar, corresponde a la etapa en la que se considera económicamente factible la actividad.
- d) Fase 4. Madurez y empresas de la miticultura, avances técnicos y desarrollo de la comercialización.

En la primera, es característica la preeminencia del trabajo ejercido por mujeres; predomina el autoconsumo; y existía una fuerte competencia con otras especies como el berberecho, la almeja, y las ostras que alcanzaban una mayor valoración en los mercados, ya que gozaban de una demanda más elevada y selectiva. Las técnicas eran primitivas, destacando las estacas de madera (método francés) o el fondeo de balsas de madera para la captación y fijación del mejillón.

Por eso, distinguimos las tareas de recolección de los sistemas de cultivo; y en ese sentido, es obvio que los factores de interés comercial se encuentran muy limitados y reducidos; constituyendo las producciones obtenidas un valor alimentario preferente para las familias ubicadas en las zonas de extracción.

En la segunda fase, el cultivo fue mucho más importante y más relevante que la propia recolección. De la misma forma, el interés comercial predominó sobre el autoconsumo. Asistimos, en consecuencia, a una transición de gran trascendencia e importancia. Las razones estriban en que las industrias conserveras y salazoneras al tener que optimizar sus capacidades de producción y reducir la inactividad de las fábricas, han apostado por la necesidad de diversificar sus producciones que hasta el momento estaban centradas exclusivamente en la elaboración de sardina (que casualmente en dichas épocas sufría una crisis de capturas).

Las conserveras adquieren una mayor conciencia e interés en los moluscos que se traduce en la búsqueda de una mayor ocupación de las fábricas lo que permite observar una reorientación de las producciones y una utilización de aquellas materias primas que puedan garantizar una oferta constante. Esta nueva demanda alternativa y complementaria va a convertir a los empresarios conserveros en propietarios de explotaciones de cultivo y de bateas de mejillón al objeto de poder cubrir y tener garantizado los ciclos de baja intensidad productiva y de ocupación pesquera.

En suma, no podemos hablar todavía de elevados niveles de oportunidades de mercado ni de altas capacidades productivas; sin embargo, la demanda refleja un constante ascenso y empieza a ocupar un cierto protagonismo la innovación y los avances técnicos.

La tercera fase corresponde a los años '60, la denominamos de carácter familiar. Asistimos a un veloz incremento del número de bateas de mejillón. En 1946 contabilizamos un total de 4 bateas; en 1956, asciende a 404 bateas; en 1961 llegan a 700 los artefactos; y en 1977 se registran un total de 3.500 bateas.

Este "capitalismo familiar" se caracteriza por varios rasgos de indudable interés: a) la disponibilidad de capital a través de créditos bancarios permite acceder a la propiedad; b) la evolución, conocimiento y perfección de técnicas incrementan la producción extraída; c) los efectos-imitación no eliminan totalmente los riesgos, de ahí la extensión y la generalización de los éxitos y los fracasos); d) asistimos a la ampliación de zonas de fondeos, lo que supone estabilidad y mayor resistencia de las bateas en las zonas marítimas; e) incremento de la demanda debido a los mejores canales de distribución y la emergencia de nuevos consumidores.

La cuarta fase, la correspondiente a la década de los setenta vendría definida por la atomización productiva y ausencia de cooperativismo. Este auge se debe a las mejoras en las relaciones de costes; a las más adecuadas estructuras comerciales y a las más adaptadas capacidades empresariales. No obstante, también emergen puntos débiles: la falta de vertebración productiva y organizativa; dependencia cautiva de la demanda; precios estabilizados cuando los otros productos substitutivos aumentan su valor. Un buen ejemplo de ello es cuando se analiza el periodo 1962-72, el mejillón tan sólo presenta un aumento del 32% en el precio, cuando la ostra lo hace en el 666%; los berberechos en el 500% y las almejas en el 356% (Gonzalo Rodríguez, 2001).

2.2. Los criterios en la optimización individual

Los problemas que se plantean en la explotación de los recursos naturales renovables y sin dueño es que las extracciones y los desembarcos aumentan hasta un nivel máximo; y es, a partir del mismo, cuando disminuyen a medida que el esfuerzo pesquero realizado es más intenso.

Los rendimientos totales dependen, en consecuencia, de los esfuerzos pesqueros que se apliquen y de las poblaciones de peces existentes. Si las cantidades de las jornadas dedicadas a la pesca aumentan y se permite aumentar los rendimientos por medio de mejoras tecnológicas y ausencia de controles y medidas de regulación, tendríamos que las capturas comenzarán a disminuir. De seguir así, llegará un momento en que el descenso de la población es tal que los esfuerzos de pesca adicionales harán disminuir los rendimientos totales.

Por eso, se trata de encontrar y situar un punto en que la cantidad autorizada a extraer pueda estar garantizada año tras años, para lo cual es preciso estimar cual debe ser el esfuerzo pesquero sostenido que permita alcanzar cada año el máximo rendimiento posible. Por ello, los métodos se han inclinado por el análisis de los efectos secundarios indirectos y de re-alimentación sobre y desde la cadena trófica, así como estableciendo distinciones según la edad de los peces capturados y de las artes de pesca utilizadas.

Un paso adelante es la definición de los conceptos de límites y valores de precaución al objeto de no sobrepasar determinadas franjas y límites al objeto de poseer, en todo momento, un control de las actividades extractivas y de regulación de las funciones y parámetros a considerar.

Sin embargo, desde el punto de vista de las decisiones de los productores las estrategias varían y discurren bajo otros vectores. De una parte, si poseemos un monopolio para la explotación de un banco natural o somos propietarios únicos de un artefacto al que podemos "forzar al máximo su producción", las actitudes de los productores se han venido caracterizando por adoptar criterios de máximo beneficio individual posible, sin que la adopción de dichas decisiones vayan parejas, en consonancia y en relación a los "niveles de carga" que pueda soportar las áreas marítimas objeto de explotación.

Es decir, hasta el momento han prevalecido los criterios de optimización individual más que aquellos otros que buscan el mayor beneficio territorial acorde con las posibilidades de extracción y de cultivo.

2.3. El puzzle organizativo

Los primeros intentos asociativos, en los años setenta, se concentraron en SOMEGA (Sociedad Mejillonera de Galicia) que fue la entidad pionera, nacida al amparo de los textos previos a la creación del Plan Marisquero de Galicia. Buscaba, por lo tanto, un doble objetivo: el establecimiento de unas normas mínimas y básicas de comercialización que garantizara unos ingresos a los productores; y trataba de regular los precios en primera venta al objeto de evitar las fuertes oscilaciones de precios. En esa experiencia, participaron pequeños cooperativistas, productores, SODIGA y las Cajas de Ahorros.

Más tarde, emergen con cierta fuerza las cooperativas marisqueras. La Asociación de Mejilloneros de O Grove o la Asociación de Cabo de Cruz son ejemplos claros de esta dinámica.

Posteriormente, FEPMEGA (1979-1986) responde a una plataforma de apoyo a las demandas del sector, tratando de evitar la dependencia de la demanda, de mejorar los canales de comercialización, y garantizar los precios de los productos. Por último, OPMAR-OPMEGA, como organización de productores de mejillón, tratan de superar y de agrupar a las principales organizaciones del sector. Busca sostener la cultura, el tejido asociativo, y la persistencia de los objetivos basados en la comercialización.

En la actualidad, la organización productiva de la miticultura se reparte entre distintas asociaciones, federaciones, confederaciones y estructuras empresariales. Esto es, muestra una clasificación diversa, especializada en el plano productivo y respondiendo a criterios geográficos. Presenta, asimismo, una alta variabilidad en el asociacionismo, esto es pudiendo detectarse cambios notables en los grados de asociacionismo.

El Consello Regulador del Mejillón de 1996 tiene como objetivos: a) promover y mejorar la producción, transformación y la comercialización, por medio de parámetros de calidad y garantizando las canales de comercialización; y b) establecer la categoría de productos gallego de calidad y denominación de origen.

2.3. El papel de las Administraciones Públicas en el control y la racionalización de la producción natural

A la vista del desarrollo espectacular de los cultivos marinos el papel regulador e interventor de las Administraciones Públicas se centra en dos grandes ejes: a) la planificación y la gestión; y b) las labores de control y de inspección.

En referencia al primero, esto es la planificación y la gestión, se trata de poner en funcionamiento aquellos instrumentos que armonicen el empleo del dominio público y que velen por el aprovechamiento racional del mismo.

Se centran, en consecuencia, en los siguientes elementos:

a) la reglamentación de la producción, comprendiendo el ordenamiento de las zonas de cultivo, las condiciones del usufructo del bien público, y las reglamentaciones de aquellos aspectos vinculados y determinantes con la viabilidad de las explotaciones;

b) la protección del medio ambiente, que incluye la supeditación de la viabilidad socioeconómica a la preservación de los valores del entorno natural así como la garantía de la salubridad;

c) el apoyo financiero, en la medida que el aprovechamiento de una determinada oportunidad de negocio no dependa en exclusiva de la existencia de la mencionada oportunidad, sino de la percepción por parte de los sectores potencialmente interesados a apostar por esta actividad emergente. En ese sentido, las Administraciones Públicas deben desarrollar y desempeñar un papel orientador y viabilizador que garantice determinados instrumentos financieros, máxime en esta actividad en la que predominan economías de ámbito familiar, ubicadas en zonas escasamente desarrolladas y normalmente periféricas;

d) apoyo tecnológico, englobando la medios para la utilización así como las posibilidades abiertas para la transferencia de la mencionada tecnología al sector productivo.

El segundo eje viene reflejado por el mencionado control e inspección. Comprende las funciones referidas al cumplimiento de lo estipulado en las normativas. En este sentido es apreciable una falta de concordancia, por ejemplo, entre el número de bateas y el número de concesiones; entre la ubicación real y la ubicación oficial; entre el titular nominal y el titular efectivo.

La falta de cumplimiento de la legislación respecto a las instalaciones de las bateas hace que periódicamente se realicen reordenaciones de los mencionados polígonos, sin que ello suponga el "punto y final" a una situación marcada por una "cierta permisibilidad" en lo que afecta a la legislación y al propio funcionamiento. Esto es, hay una cierta inhibición de las autoridades ante la realidad. (González Vidal, 1980; Pérez Sanchez, 1996).

Como hemos venido advirtiendo el proceso normativo de los cultivos marinos es tardío y se concentra primeramente en las líneas reguladoras. Para más tarde, esto es, muy recientemente, ampliar los grados de intervención de las Administraciones Públicas. Ello significa que el sector de la miticultura nació y se impulsó sin que la intervención de las Administraciones Públicas hayan sido el baluarte de los planes de desarrollo. Fueron, pues, los propios productores quienes emprendieron con sus propios medios y capacidades, las acciones de desarrollo, superando los obstáculos iniciales y las dificultades añadidas procedentes de las nuevas fases del crecimiento.

3. LA CAPACIDAD COMPETITIVA Y LAS ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS DE CULTIVO DE MOLUSCOS.

3.1. Las nuevas tendencias en los ámbitos de la organización, producción y la comercialización

Los nuevos avances en los aspectos relacionados con la producción y la comercialización nos permiten clasificar las nuevas problemáticas. Entre los más importantes reseñamos los siguientes:

a) ámbitos vinculados a la producción y comercialización.

Después de las experiencias de escaso éxito puestas en práctica en los años sesenta por las que se pretendía gestionar de manera "global" y de "forma unitaria" todas las funciones de producción y de comercialización, las preocupaciones actuales se centran en tres elementos: 1º) el precio del producto; 2º) la gestión de ventas; y 3º) la garantía de cobro.

A estos iniciales retos debemos sumarles unas nuevas inquietudes como son las referidas a: 4º) profundizar en la cadena del producto, adquiriendo depuradoras, plantas de tratamiento, oficinas de venta, etc. para integrar las funciones; y 5º) el establecimiento de nuevos regímenes empresariales y jurídicos que permitan ahorrar y reducir costes.

b) ámbitos vinculados a la mejora de la producción y la comercialización.

Este apartado de nuevas acciones subraya las iniciativas que deben articularse en varios planos de actuación: 1º) en torno a la producción, consistente en la mejora de la producción y la agilización de la

gestión del producto y la orientación en función de las variables del mercado; 2º) sobre la calidad, insistiendo en la certificación de la calidad y en la implementación de nuevas acciones que favorezcan la posición competitiva; 3º) la diferenciación, por medio de novedosos sistemas de información, publicidad y marketing; y 4º) adecuar la dimensión y estructura empresarial, que permita la incorporación de nuevas tecnologías en lo que hace referencia a la automatización, el tratamiento y el envasado.

4.2. Los factores de competitividad.

La capacidad competitiva de la producción de moluscos, y en especial del mejillón, se basa en diversos elementos.

a) dimensión empresarial. Existe una gran heterogeneidad en función de las zonas de cultivo; no obstante es fácilmente apreciable la atomización productiva, lo que significa que existen muchas unidades de producción diferenciadas cuyas estrategias están formuladas en función del número de bateas que posea cada titular. En Galicia, alrededor del 90% de los cultivadores tienen entre 1 y 2 bateas.

b) los precios. El precio del mejillón puede ser considerado como el valor final de la remuneración de los factores de producción y de su posicionamiento en el mercado. O sea, refleja en términos de valor los medios empleados para producirlo. Analizando el comportamiento de los precios del mejillón gallego en los últimos años, destacaremos que: es bajo en relación al mismo producto cultivado en otros países; es bajo en relación a otros productos sustituibles; y presenta una mínima alteración en el último decenio. Significa, por consiguiente, que existe un "amplio margen" para poder competir en otros y en nuevos mercados.

c) eficiencia. Es un factor clave para explicar la competitividad y, sobre todo, para lograr y mantener un permanente éxito de las actividades productivas. Distinguiremos la productividad del capital y del empleo.

En primer lugar, la productividad del capital nos pone de manifiesto el fenómeno que en la medida que existiendo una elevada atomización de las explotaciones cada propietario "desea" poseer una embarcación auxiliar (el 74% de las explotaciones poseen su propio barco). Ello refleja una ineficiencia y una infrautilización en lo que respecta al capital. Estudios recientes (G.Rodríguez,2001) estiman que el óptimo de la eficiencia en ese ámbito se aproxima a un barco cada 20 bateas (0,05 unidades/ batea).Y en segundo lugar, que son escasas las unidades de explotación que comparten barco (8,5%) denotando los escasos desarrollos de las relaciones internas de cooperación, elementos básicos para conseguir economías de escala y economías de aglomeración.

En lo que respecta a la productividad del empleo también es baja, inferior a la productividad media del sector pesquero gallego. Pero en la medida que estamos ante una singular organización productiva y de trabajo, en la que predominan las pequeñas explotaciones, en donde las relaciones familiares y de parentesco son hegemónicas, en donde la especialización por tareas no es muy significativa, ello supone y provoca que las tasas de eficiencia y productividad por empleo sean reducidas.

En consecuencia, los productores no dependen, en exclusiva, del número de empleos sino del valor que pueda alcanzar la producción. Por tanto, estamos ante un exceso de mano de obra ocupada en la actividad y ante una escasa valorización de la cadena productiva.

d) participación en el mercado. Otra forma de medir y estimar la competitividad es evaluar los flujos comerciales en los mercados nacionales e internacionales. Ilustran las importaciones y las exportaciones las nuevas dimensiones productivas y los nuevos liderazgos internacionales.

Los datos del comercio exterior del mejillón de Galicia son elocuentes: las exportaciones suponen el 75% del total español; existe un claro dominio de Galicia en las ventas al exterior de mejillón vivo y fresco, como en el congelado; y se demuestra que exista una alta capacidad competitiva con altas posibilidades de penetrar en los mercados internacionales.

TABLA 1. Evolución de la producción y valor del mejillón en Galicia.

Años	Producción (en toneladas)	Valor (millones de euros)
1998	220.198	104,8
1999	224.984	111,3
2000	183.905	86,6
2001	229.139	115,4

Fte) Consejo Regulador Mejillón de Galicia.

El desarrollo de los mencionados factores de competitividad ha estimulado ciertos procesos de concentración. De las primitivas unidades económicas existentes de pequeño tamaño (debido a la proliferación de instrumentos derivados de las redes de parentesco y del aglutinamiento de intereses económicos en áreas geográficas determinadas) hemos pasado a la constitución de sociedades emergentes de base familiar con una dimensión y un funcionamiento interno semejantes a las de otros sectores.

TABLA 2. Clasificación del número de titulares de bateas por estratos.

	1995	1999
1-2 bateas	1.894	1.817
3-9 bateas	180	222
> 10 bateas	20	26
nº titulares	2.094	2.065
nº bateas	3.338	3.585
nº medio bateas/titular	1,59	1,74

Fte) María Carmo García Negro (2002).

Las nuevas condiciones derivadas de las funciones de producción, de los procesos de comercialización y de los análisis que determinan las posiciones competitivas, aceleraron las dinámicas de concentración de las unidades productivas, a la búsqueda de una dimensión más apropiada que redunde en una mayor eficiencia. Tratan, pues, de "superar la tradicional marca definida por las concesiones; y buscan un nuevo contexto en donde gestionar, dirigir y decidir con racionalidad la producción en unidades de mayor tamaño". Los estudios de María do Carmo García Negro (2002) observan dichos procesos de concentración.

4.4. Estrategias ante crecimiento de la oferta

Los nuevos escenarios de futuro del sector están delimitados por la forma que adopten las empresas al tratar de resolver los límites que presenta su capacidad productiva.

De manera esquemática los interrogantes y las incertidumbres que se plantean los podemos resumir del siguiente modo:

a) en la medida que la evolución de la producción de los moluscos pone de manifiesto un constante crecimiento de la oferta, aporte que permite ser optimizado por el efecto-experiencia, por una reordenación de los polígonos y por una nueva dimensión empresarial, los problemas radicarán en resituar y en como estimar la capacidad del mercado para poder absorber la oferta sin que se generen

distorsiones en los precios que los hagan oscilar de manera brusca o que provoquen un descenso de los mismos de forma inmediata. O lo que es lo mismo, evitar que al producirse un incremento de la producción éste genere disminuciones de precios que condenen al sector a situaciones de crisis.

Asimismo, la incidencia del alimento como factor limitante de la producción constituye uno de los principales determinantes de la oferta ya que existen diferencias ostensibles de rendimientos entre las bateas ubicadas en los bordes de los polígonos y las que se localizan en el interior de los mismos, afectando a la relación producción por batea y al índice producción/hombre.

TABLA 3. Producción de mejillón por batea

Años	Productividad
1995	50,0 Toneladas/batea
1997	70,0 Toneladas/batea
1999	67,4 Toneladas/batea

b) en la medida que el crecimiento de oferta y sus efectos sobre los precios no es siempre igual, dado que depende de las diferentes etapas del ciclo comercial en la que se encuentre la especie y de la correspondiente función de demanda, conviene estudiar la "racionalización del crecimiento de la oferta" a fin de evitar las distorsiones y los desequilibrios del mercado.

En consecuencia, abordamos dos aspectos de crucial importancia:

1) El ciclo comercial de las especies. Las ventas de los productos acuícolas varían atendiendo al ciclo de vida de las especies que explota. De una parte, es bien sabido que el ciclo se inicia en el momento que logramos perfilar la "viabilidad biológica y técnica" por la que es posible controlar la producción. A partir de ahí, la "viabilidad económica" está unida a la variación de la producción y de los costes.

Varios elementos deben ser considerados. El avance de las técnicas, la innovación tecnológica, y la investigación y el desarrollo hacen crecer la producción y minimiza los costes. Asimismo, los efectos-experiencia nos permiten aventurar una minimización de los riesgos una vez que se conocen las experiencias positivas y negativas. Ambos elementos logran que se puedan reducir los niveles de incertidumbre.

Una vez lograda esta dinámica podría ocurrir que asistiéramos a una irrupción de nuevas empresas atraídas por la alta rentabilidad lo que podría, igualmente, arrastrar a una lógica del siguiente tenor: aumento de la oferta → disminución de precios → alteración de los ingresos → conduce a diferenciales de rentabilidad de proyectos → empuja a empresas al fracaso y al cierre.

Ladislao Luna (2001) distingue cuatro etapas o fases en la evolución de los cultivos marinos. La primera, definida como introducción-crecimiento, se caracteriza por una producción baja; pero el incremento de la producción es alto; los precios son altos y estables; el valor es creciente; y la identificación de los productos es baja. La segunda fase es la correspondiente al crecimiento-saturación, cuyos rasgos son producción alta; incremento producción bajo; precios bajando e inestables; valor creciente moderado; identificación del producto creciente y alto. La tercera etapa es la denominada de crisis-reconversión, en donde la producción es alta; los precios y los valores son volátiles; existe una fuerte rivalidad entre empresas y se produce una salida de las empresas ineficientes. Por último, la cuarta fase es la de crecimiento-saturación-estabilizado en la que las notas sobresalientes son producción alta; incremento de la producción moderada; precios estables; ventas bien decrecientes, bien crecientes; la identificación del origen del producto es total.

2) la función de demanda. Esta función viene determinada por varias peculiaridades. De una parte, la oferta puede incrementarse de forma rápida, ya sea por medio de nuevas empresas ya sea optimizando las inversiones. Estas nuevas condiciones conllevan una mayor abundancia en la oferta a la vez que una

concentración temporal de la mencionada oferta lo que coyunturalmente pueden hacer descender los precios. De otra parte, el carácter perecedero de los productos obliga a las empresas a tratar de reducir los precios de venta al objeto de reducir las existencias y la pérdida de valor. En tercer lugar, la volatilidad de los precios responde bien a las estrategias diferenciales de cada empresa bien a las distintas formalidades de cada mercado. En cuarto lugar, la competencia en precios puede responder a las distintas estructuras de costes de las diferentes unidades de producción, que puede verse presionadas a la baja por la posibilidad que poseen ciertas empresas de reducir sus costes medios lo que le permite mantener sus márgenes con menores precios de mercados. Esta reducción de costes es posible merced a la existencia de economías de escala y una mayor I+D que haga posible incrementar la productividad y la eficiencia.

TABLA 4. Producción europea de mejillón. 1997.

PAIS	Cantidad (toneladas)	Valor (miles euros)	Precio medio. euro/kg.
FRANCIA	53.604	66.444	1,24
ALEMANIA	22.330	10.819	0,48
GRECIA	25.434	8.006	0,31
IRLANDA	13.285	6.563	0,49
ITALIA	103.000	53.631	0,52
HOLANDA	93.200	55.908	0,60
PORTUGAL	445	432	0,97
ESPAÑA	188.793	59.528	0,32
SUECIA	1.425	629	0,44
REINO UNIDO	12.991	7.711	0,59
TOTAL	514.507	269.672	0,52

Resumiendo, los cultivos de los moluscos están vinculados a tres aspectos: a) al porcentaje de alimento existente en el medio marino, es decir, una reducción de la producción primaria debida a ciertas condiciones meteorológicas desfavorables puede producir una escasez de alimentos y nutrientes y, por lo tanto, incidir de manera directa en descensos de la productividad; b) a la ocupación del espacio, en la medida que el número de artefactos flotantes ubicados en las áreas marinas es elevado y ocupan una parte significativa de las superficies totales de las rías. A modo de ejemplo, si cada batea ocupa 550 m² de superficie, las bateas de la ría de Arousa ocuparían alrededor de 100 hectáreas, con lo que debiéramos de elaborar un plan de ubicación y ordenación racional de las unidades de explotación; y c) a las posibilidades de nuevos mercados e incrementos de los niveles de consumo, garantizando la calidad y la trazabilidad de las especies, en la medida que existen márgenes de desarrollo a través de nuevas acciones de comercialización, industrialización y distribución.

BIBLIOGRAFÍA

ALBA, Francisco.(1991)."La acuicultura en Andalucía". en G.RUIZ y A.RUIZ,(coord). Acuicultura y Economía. MAPA. Madrid. pg 313-374.

GARCIA NEGRO, M^a Carmo.(1997). Táboa input/output da pesca-conserva galega. Xunta de Galicia. Santiago.

GARCIA NEGRO, M^a Carmo.(2002). Aproximación aos procesos de concentración de capital no sector miticultor galego. IV Foro de Recursos marinos e da acuicultura das Rías galegas. O Grove.

GONZÁLEZ LAXE, Fernando.(1991)."Algunos problemas del desarrollo de la acuicultura: una actividad económica emergente". en G.RUIZ y A.RUIZ (coord). Acuicultura y Economía. MAPA. Madrid. pg 43-56.

GONZÁLEZ LAXE, Fernando.(2001)."La acuicultura y el desarrollo económico". en F.GONZÁLEZ-LAXE (coord). Nuevos avances en acuicultura. Instituto de Estudios Económicos de Galicia. Fundación Barrié. pg 143-164.

GONZÁLEZ VIDAL, Manuel.(1980). El conflicto en el sector marisqueo de Galicia. Ed. Akal. Madrid.

LEDESMA, Fernando (2001)."Legislación sobre el sector acuícola". en E.POLANCO (coord). La acuicultura. Biología, regulación, fomento. Nuevas tendencias y estrategias comerciales. Fundación Alfonso Martín Escudero.Madrid.pg.299-342.

LUNA, Ladislao.(2001)."Análisis de viabilidad de las empresas acuícolas: metodología y factores críticos para el caso de las explotaciones de peces en España". en F.GONZALEZ-LAXE (coord). Nuevos avances en acuicultura. Instituto de Estudios Económicos de Galicia. Fundación Barrié. pg 193-214.

PAQUOTTE, Phillipe.(1999)."L'entreprise aquacole: specificités économiques". Aquaculture et environnement. Poissons marins. IFREMER.pg 33-45.

PEREZ SANCHEZ, José A.(1996).Las actividades agropecuarias y pesqueras en la Ría de Arousa. Dinámicas e incidencia territorial. Diputación de Pontevedra.

RODRIGUEZ, Gonzalo.(2001).A Economía da miticultura galega. Unha análise estrutural. Tese de Grao. Universidade de Santiago de Compostela.