

	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	CARPAS/6/74/SE 5 Octubre 1974
	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	
	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	

S

SYMPOSIO FAO/CARPAS SOBRE ACUICULTURA EN AMERICA LATINA

Montevideo, Uruguay

26 de noviembre al 2 de diciembre de 1974

**INVESTIGACION Y FORMACION DE PERSONAL, NECESIDAD URGENTE PARA
DESARROLLAR LA ACUICULTURA**

por

M.L. Sevilla
 Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
 Instituto Politécnico Nacional
 México D.F.

Indice

1. INTRODUCCION
2. NECESIDADES DE PLANEAR LA INVESTIGACION Y LA FORMACION DE CUADROS

WM/GO211

Extracto

La acuicultura puede contribuir a resolver el problema de la demanda de alimentos. Este problema es de especial interés en América Latina dado su ritmo de crecimiento demográfico y las deficiencias tradicionales en su alimentación. Cualquier incremento en la producción de alimento debe lograrse manteniendo el equilibrio ecológico para lo cual deben realizarse investigaciones básicas e intensificarse la formación de cuadros. Se propone el establecimiento de un Centro Regional de Acuicultura en el que se recopile y distribuya la información correspondiente, se uniformen métodos de investigación y de trabajo además de contribuir a la formación de cuadros técnicos mediante la impartición de cursillos.

Abstract

Aquaculture could contribute in resolving the increasing food demand. This problem is of special interest to Latin American countries because of the population rate growth and the traditional food deficiency. Any increment in food production should be reached while maintaining the ecological balance. To this purpose it is necessary to undertake basic research and intensify the training of technical personnel. The establishment of a Regional Centre of Aquaculture for compiling and distributing related information, as well as standardizing research and work methods, is proposed. This centre would also be useful for training technical staff through special courses.

1. INTRODUCCION

Indudablemente entre los problemas que caracterizan a la época actual no podemos dejar de mencionar los siguientes:

- (a) la explosión demográfica;
- (b) el hambre que amenaza seriamente a parte importante de la población humana;
- (c) la contaminación del medio ambiente.

Dado el carácter de esta reunión y la amplitud de los temas del cuestionario es claro que en la misma se pretende encontrar la forma en que mediante el desarrollo de la acuicultura se puede contribuir a resolver, aunque sea parcialmente, el problema de la demanda de alimento por parte de una población en constante crecimiento. La producción de alimento constituye uno de los problemas cruciales de la humanidad y su resolución depende básicamente de que se logre la mayor eficiencia en los métodos agropecuarios, pesqueros, y aquellos en que se tiende a aumentar la producción de los sistemas en general.

América Latina no se encuentra al margen de la preocupación mundial por incrementar la producción de alimento, en virtud de que algunos países latinoamericanos se encuentran ocupando los primeros lugares en lo que a crecimiento demográfico se refiere. Por otro lado, en muchos de estos casos la dieta tradicional de parte importante de la población ha sido deficiente, careciendo de las suficientes proteínas de origen animal, que como sabemos son indispensables para el desarrollo del hombre.

Para ampliar la producción agropecuaria se requiere utilizar racionalmente el agua, que es tanto más indispensable cuanto más se torna limitado el ámbito terrestre como resultado de la presión demográfica y la contaminación ambiental. La distribución de los recursos naturales renovables, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo en los

continentes, está determinada en buena medida por la abundancia y distribución del agua. De ello y de las condiciones climáticas dependen las principales características de los suelos y por consiguiente de la vegetación y posibilidades de vida animal que en ella se desarrollan.

El hombre normalmente tiende a modificar las condiciones naturales para encauzarlas en forma utilitaria hacia la satisfacción de sus necesidades. Está por demás señalar que cuando la intervención del hombre es irracional, sin considerar consecuencias y efectos posteriores, es más lo que destruye que lo que obtiene. Por consiguiente, en lo que se refiere al aprovechamiento del agua las modificaciones deben tender a la redistribución y empleo de los recursos hidrológicos, asegurando no sólo los niveles óptimos en la producción agropecuaria sino además que tan apreciado líquido pueda ser empleado indefinidamente sin alterar sus propiedades.

El uso del agua en forma racional es vital si se quiere sostener el abastecimiento de alimentos, elevar los rendimientos agrícolas, ganaderos y pesqueros. Los beneficios que derivan del uso múltiple del agua son enormes, ya que los grandes embalses podrán ser empleados para generar energía eléctrica, servirán de base al desarrollo de amplias zonas de riego al mismo tiempo que se constituyen en depósitos de una rica fauna acuática que sirva de base al desarrollo de actividades pesqueras. En cambio los estanques al tiempo que contribuyen a la retención del agua, limitando en cierto sentido la erosión de los suelos, puede proporcionar importante producción de peces, moluscos o crustáceos según sea el caso, diversificando la economía regional, proporcionando fuente de trabajo al mismo tiempo que se contribuye a resolver problemas alimenticios importantes.

2. NECESIDAD DE PLANEAR LA INVESTIGACION Y LA FORMACION DE CUADROS

La acuicultura es una técnica mediante la cual se puede incrementar la producción acuática. En este sentido si tomamos en cuenta la producción que por este concepto obtienen no sólo algunas de las grandes potencias, sino también países que se asemejan a los nuestros tanto por su grado de evolución general como por el estado de sus pesquerías, encontraremos que las perspectivas de la acuicultura son enormes, pero en virtud de que en muchos de esos países este tipo de actividades se ha desarrollado en forma tradicional, nos llevan cierta ventaja que podremos compensar mediante la recopilación de esa información.

Deberá acelerarse el ritmo de trabajo, si se desea que la acuicultura contribuya en forma apreciable a resolver los problemas alimenticios de la población; para ello como se ha mencionado se deberán asimilar las experiencias obtenidas en otros países, adaptándolas claro está a las condiciones naturales de cada país.

En la actualidad, existen en nuestros países diversas dependencias oficiales que de una u otra manera realizan trabajos relacionados con el control e incremento en la producción de los sistemas acuáticos, y se dispone de cierto número de criaderos e incluso existen cuadros técnicos encargados de la realización de estudios y trabajos. Infortunadamente en la mayoría de los casos, los trabajos se realizan en forma dispersa, frecuentemente desconociendo lo que otros están haciendo, careciendo de una política general, todo lo cual tiende a restar efectividad a los resultados.

Para lograr mejores resultados se requiere realizar una integración, la cual sólo puede lograrse sobre la base de una reorganización, renovación y unificación de las estructuras administrativas de que se dispone actualmente. Esta reorganización podría lograrse mediante la integración de un Consejo Nacional o Regional de Acuicultura, que deberá tener representantes no sólo de las diferentes Dependencias Administrativas y Burocráticas, sino también de los Centros Educativos.

Hasta la fecha, de las Instituciones de Enseñanza han salido elementos que en mayor o menor grado prestan servicios en las Dependencias Oficiales que intervienen en los diferentes aspectos relacionados con el incremento de la producción pesquera. A partir de una preparación básica equivalente se ha pretendido formar cuadros especializados, objetivo

que se ha cumplido parcialmente. Para que tal objetivo se cumpla cabalmente deberá uniformarse y actualizarse tanto la formación teórica como práctica.

Como resultado de la enseñanza que obtengan en los Centros educativos, los nuevos cuadros deberán estar capacitados para la realización de inventarios tanto de sistemas como de organismos acuáticos, estudio de los ciclos biológicos de las principales especies, investigación de las condiciones y relaciones ecológicas que son básicas no sólo para la realización de una explotación racional, sino también para incrementar las existencias básicas mediante la aplicación de técnicas de cultivo parciales o completas. En este sentido, la aplicación de técnicas de cultivo, el establecimiento de cuotas de captura, pueden considerarse como la culminación práctica de las investigaciones hidrobiológicas, y desde este punto de vista se coloca a la acuicultura como una actividad de ecología aplicada en el más amplio sentido de la palabra.

Teóricamente toda especie es susceptible de ser cultivada en forma total o parcial; sin embargo, en la práctica existen una serie de problemas a resolver. Pese a lo antes señalado se tiene que establecer entre los principales objetivos el de elevar el monto de la captura de las más importantes especies, mediante la reducción de la tasa de mortalidad natural, controlando depredación, mejorando el ambiente o merced al conocimiento que se obtenga de hábitos alimenticios y reproductivos, acortando cadenas alimenticias, etc.

Puede decirse que los Centros Educativos están adquiriendo conciencia en torno a la responsabilidad de formar cuadros técnicos y de investigación con una formación actualizada, más acorde con la problemática actual, sin embargo esto no es suficiente. Es claro que las Instituciones Educativas están imposibilitadas desde el punto de vista presupuestal para construir por ejemplo en este caso un número suficiente de Centros Productores de Crias, Estaciones Hidrobiológicas, etc. sobre todo en aquellos países en que por las características geográficas existe tal diversidad que se requerirían múltiples Centros de los antes mencionados. Sin embargo, en la mayoría de los casos estos Centros existen y se puede afirmar que su aprovechamiento sería más completo si se pudieran programar en los mismos la realización de cursos intensivos, patrocinados tanto por las Dependencias Oficiales como por los Centros de Enseñanza.

Cuando la situación deja de analizarse a nivel nacional y se ven los problemas a que se enfrenta la acuicultura en nuestro continente, se llega a la conclusión de que existen una serie de problemas generales que se pueden resolver mejor mediante una estrecha colaboración. Indudablemente de esta reunión se derivarán conclusiones respecto a objetivos generales de la Acuicultura en América Latina, uno de los problemas a que nos enfrentaremos una vez establecidos éstos es el hecho de que se deben uniformar los métodos de investigación y de trabajo. Se obtendrá información sobre el número de cuadros existentes para la realización de este tipo de actividades en los diferentes países. De aquí derivará uno de los principales problemas, el de la formación de cuadros en número suficiente para satisfacer la demanda en este tipo de trabajos.

En virtud de que existen toda una serie de problemas comunes se podría proponer la creación de un Centro Regional de Acuicultura, que tenga como tarea principal la de recopilar y difundir la información existente sobre especies, técnicas de cultivo, etc., además de uniformar métodos de trabajo e investigación y formación de cuadros mediante la organización de cursillos debidamente programados, en los que participen elementos interesados de los diferentes países de América Latina.