

## Report of the Evaluation Team on Education and Training

*Evaluation Team: leader, W. G. Clarke (FAO); E. Angel C. (Colombia); C. Arellano L. (Panama); E. Baruque (Colombia); J. Carranza F. (Mexico); R. Charles (Guyana); C. F. Cole (USA); N. Das (Bahamas); C. Grant (Jamaica); C. R. Robins (USA); D. Troost (IOCARIBE); G. Waugh (Bahamas).*

Several speakers at this Conference have noted that fishery development requires the coincidence of a number of favorable conditions, including an adequate physical resource, suitable means of harvesting, processing, and distributing the catch, trained personnel, sources of credit, a market for the product at an attractive price, and eventually sound management practices. Insofar as development can be planned at all, therefore, it calls for a comprehensive approach to assure that all the necessary conditions are satisfied.

Since requirements will differ from case to case, the Evaluation Team could not suggest any kinds of programs that are required generally or would be worthwhile generally. Instead, the team tried to identify what groups may need training, the type of training they may need, and how it should be accomplished, so as to provide a checklist to assist in comprehensive development planning.

The groups identified, and the kinds of training they may need, are as follows:

1. *Instructors and extension workers*—These must be competent in their subject and able to convey their knowledge effectively; in most cases they will also need an understanding of the people with whom they are working.
2. *Fishermen*—Training in practical skills (e.g. navigation, handling new gear), preservation of the catch, recordkeeping and simple business management, the need for resource conservation, and the hazards of contaminated fishing grounds and species. Although the practical skills would differ, the other subjects would apply to aquaculture as well as to fishing.
3. *Fish buyers, processors, and distributors*—Methods of preserving and processing the catch and handling the product.
4. *Retailers*—Handling and promoting the product.
5. *Consumers*—In many places they must be convinced that local fish is good food, superior in fact to other more common or traditional foods.
6. *Supporting technicians* (e.g. mechanics, engineers)—Training in practical skills only.
7. *Administrators*—They must understand, in a general way, all aspects of fisheries.
8. *Fishery scientists*—They must understand local conditions, practical problems, and economic circumstances of the fisheries they deal with, as well as general scientific methods.
9. *The general public* (This is one category where the kind of education needed does not depend on the characteristics of any particular fishery or market)—In many places there is a need to educate the public in principles of resource management so that citizens will support sound management measures and oppose unsound ones. This can best be done in the schools

and through extension services. A much more basic and important task of the schools, of course, is to teach literacy and other basic skills, without which other kinds of training later will be impossible.

The Evaluation Team agreed that practical demonstrations and practical experience, preferably at the actual place of work, are the most appropriate techniques for training fishermen, processors, distributors, and retailers. Demonstrations and free samples are helpful in educating consumers. Another way to change consumer habits would be for a government or private organization to subsidize the sale of certain fishery products for a fixed period of time. In the specialized training of professionals in fisheries, traditional academic instruction is useful. This could involve exchange programs between "sister institutions" in different countries, fellowships for individual work, study under experienced supervisors, and short courses at the national or regional level, in addition to established university programs. There is a need and an opportunity for a regional organization, such as the Gulf and Caribbean Fisheries Institute, to arrange activities of this kind.

The Evaluation Team noted that particularly in the case of professionals, but also fishermen in some places, it is common for trainees to leave the field of fisheries or to leave the region in order to obtain more rewarding work. Along with identifying the need for trained people and providing training, it is important to assure, therefore, that the trained people have an opportunity to do useful work in satisfactory conditions at competitive rates of pay, or the training effort will fail.

### **Reporte del Grupo de Evaluación sobre Instrucción y Adiestramiento**

En la conferencia se nota que el desarrollo pesquero requiere la coincidencia de numerosas condiciones favorables, incluyendo un recurso físico adecuado, métodos apropiados de captura, procesamiento y distribución de productos pesqueros, personal adiestrado, fuentes de crédito, un mercado para el producto a precio razonable y eventualmente medidas adecuadas de administración. Si el desarrollo puede ser planeado en cualquiera forma, por tanto, exige una técnica integral de planificación para asegurar que todas las condiciones necesarias sean satisfactorias.

Ya que los requerimientos difieren en cada caso, este equipo de evaluación no pudo sugerir ninguna clase de programa que fuera requerido en general o que fuera útil en todos los casos. En cambio, nosotros tratamos de identificar qué grupos pueden necesitar adiestramiento, qué clase de adiestramiento pueden ellos necesitar y cómo debe llevarse a cabo, para proveer una lista que ayude en la planificación integral del desarrollo.

Los grupos que identificamos y las clases de adiestramiento que pueden necesitar son las siguientes:

1. *Instructores extensionistas*: éstos deben ser competentes en su materia y capaces de transmitir su conocimiento en forma efectiva, en muchos casos ellos necesitan también comprender al personal con quien trabajan.
2. *Pescadores*: trabajos prácticos (ex., navegación, manejo de nuevas artes), preservación y manejo de la captura, llevar registros y administración de negocios, la necesidad de conservar los recursos y los riesgos de contaminar las áreas pesqueras. Aunque los trabajos prácticos difieran, los otros tópicos se pudieran aplicar tanto a la pesca como a la acuicultura.
3. *Intermediarios, procesadores y distribuidores*: métodos de preservar y procesar la captura y manejo del producto.
4. *Detallistas*: Manejo y promoción del producto.
5. *Consumidores*: en muchos lugares deben ser convencidos de que los peces alimenticios locales son alimenticios y aun superiores a otros alimentos más comunes o tradicionales.
6. *Técnicos de apoyo*: (ex., mecánicos, ingenieros): solamente trabajos prácticos.
7. *Administradores*: deben conocer, en forma general, todos los aspectos de la pesquería.
8. *Científicos pesqueros*: condiciones locales, problemas prácticos y circunstancias económicas de las pesquerías en que están implicados, así como los métodos científicos generales.
9. *El público* (en esta categoría el tipo de educación necesaria no depende de las características de la pesquería o del mercado en particular): en muchos lugares existe la necesidad de educar al público en el manejo del recurso, para que aprueben las mejores medidas y se opongan a las que no lo son. Esto se realiza mucho mejor en las escuelas. Una misión mucho más básica e importante de las escuelas es, por supuesto, alfabetizar y enseñar otras materias, sin las cuales otros tipos de adiestramiento posteriores serían casi imposibles.

Con respecto a los métodos de enseñanza, el equipo acordó que las demostraciones prácticas y experiencias de campo, preferiblemente en el mismo lugar de trabajo, son las técnicas más apropiadas para entrenar a los pescadores, procesadores, distribuidores y detallistas. Demostraciones y muestras gratis son efectivas para educar a los consumidores. Otra forma de variar los hábitos de los consumidores sería que una organización privada o gubernamental subsidiara la venta de algunos productos pesqueros durante un tiempo fijo.

En el entrenamiento especializado de profesionales (instructores, extensionistas, administradores y científicos pesqueros), la educación académica tradicional es útil. Esta podría incluir programas de intercambio entre instituciones hermanas en diferentes países, becas para trabajo y estudio individual bajo

supervisores experimentados, y cursos cortos a nivel nacional o regional, además de programas universitarios establecidos. Existe la necesidad y la oportunidad para una organización regional, Gulf and Caribbean Fisheries Institute o alguna otra, de llevar a cabo actividades de este tipo.

El equipo notó que, en el caso de los pescadores de algunas regiones y sobre todo en el de los profesionales, es común que los adiestrados abandonen el área en busca de mejores trabajos. Por tanto, además de identificar la necesidad de adiestrar el personal y de proveer entrenamiento, es importante asegurarse de que los adiestrados tengan la oportunidad de realizar un trabajo útil en condiciones satisfactorias y tasas de pago de competencia o de lo contrario el esfuerzo del entrenamiento fracasaría.