WHO/EOS/96.17
Distribution: limited/*Distribución limitada*
English and Spanish/*Inglés y Español*

HEALTH OPPORTUNITIES IN WATER RESOURCES DEVELOPMENT
OPORTUNIDADES PARA LA SALUD EN LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE RECURSOS HIDRICOS

An 18-day course to promote collaboration between middle-level officials from various ministries for the incorporation of health safeguards and health promotional measures in water resources development projects

Un curso de capacitación con el propósito de promover la colaboración entre profesionales de diferentes ministerios para efectuar la incorporación de medidas de protección en los proyectos de desarrollo de recursos hídricos

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA, EL ZAMORANO, HONDURAS
9-28 JUNE 1996/*9-28 DE JUNIO DE 1996*

organized by/*organizado por*

the joint WHO/FAO/UNEP/UNCHS Panel of Experts on Environmental Management for Vector Control, the Danish Bilharziasis Laboratory and the Health Impact Programme of the Liverpool School of Tropical Medicine
Cuadro de Expertos OMS/FAO/PNUMA/CNUAH en el Ordenamiento del Medio para la Lucha Antivectorial, el Laboratorio Danés de Bilharziasis y el Programa de Impacto en Salud de la Escuela de Liverpool de Medicina Tropical

in collaboration with/en colaboración con

la Organización Panamericana de la Salud
la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano

PEEM Secretariat
World Health Organization
Geneva, 1996

WHO FAO UNEP UNCHS (Habitat)

About PEEM

The joint WHO/FAO/UNEP/UNCHS Panel of Experts on Environmental Management for Vector Control (PEEM) was established in 1981 to create a framework for inter-agency and inter-institutional collaboration with a view to promoting the extensive use of environmental management for disease vector control as a health safeguard in the context of land and water resources development projects and for the promotion of health through agricultural, environmental, human settlement, urbanization and health programmes and projects.The collaboration originates from memoranda of understanding between three agencies (WHO, FAO and UNEP) covering the areas of prevention and control of water-borne and water-associated diseases in agricultural development, rural water supply and waste water use in agriculture, forestry and aquaculture. In 1991 the three agencies were joined by UNCHS and PEEM's mandate was expanded accordingly to include human settlements, urbanization and urban environmental management including urban water supply, sanitation, drainage and solid waste disposal.

The development and organization of the training course *Health Opportunities in Water Resources Development* is part of the capacity building component of the Panel's Programme of Work. The Secretariat of the Panel is located at WHO headquarters in Geneva, Switzerland.

About DBL

Established in 1964, the Danish Bilharziasis Laboratory (DBL) is a private foundation working on water-related, vector-borne parasitic diseases that prevail the tropics. It specializes in training, research and technical cooperation and offers its expertise in these areas in collaboration with partner institutions in the developing countries. DBL is officially associated with the Faculty of Natural Sciences of the University of Copenhagen and is financed primarily by the Danish International Development Assistance (Danida) of the Ministry of Foreign Affairs. The core of DBL's training programme consists of its course activities and workshops, including Diploma courses offered in Denmark and Certificate courses organized in a number of countries in Africa.

About HIP

The Health Impact Programme was established in 1990 at the Liverpool School of Tropical Medicine with the financial support of the Overseas Development Administration. Its objectives are to promote health impact assessment of development projects as part of environmental impact assessment.

The Liverpool School of Tropical Medicine is a charity established in 1898 to provide education and training, and technical assistance and to carry out research with a view to promoting improved health, particularly for peoples of the less developed countries. It is affiliated with the University of Liverpool and it is a post-graduate centre of excellence in the field tropical medicine. Each year it welcomes over 500 students from more than 50 countries. Research at the School is funded by many bodies including ODA, MRC, WHO, EU and Wellcome Trust. It is involved in field research throughout the tropics.

ACERCA DEL CEOM

El Cuadro de Expertos en Ordenamiento del Medio para la Lucha Antivectorial (CEOM) fue creado en 1981 como una actividad conjunta de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El objetivo del Cuadro es crear un marco institucional pata la colaboración intersectorial, reuniendo varias organzaciones e instituciones involucardas en asuntos de salud, desarrollo de los recursos hídricos y terrestres, y protección del medio ambiente, con el fin de promover la aplicación de medidas de ordenamiento del medio para el control de vectores de enfermedades en los proyectos de desarrollo.

En 1991 el Centro de las Naciones Unidas para Asentamientos Humanos (CNUAH/HABITAT) se unió a las tres organizaciones antes mencionadas y se amplió así el mandato del Cuadro para incluir cuestiones de salud relativas a los asentamientos humanos y del desarrollo, al abastecimiento de agua potable y el saneamiento, así como a la gestión del medio ambiente urbano para la lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores.

El desarrollo y la organización del curso Oportunidades para la salud en los proyectos de desarrollo de resursos hídricos *es parte del componente de capacitación del programa del CEOM. La Secretaría del CEOM se encuentra en la sede de la OMS en Ginebra, Suiza.*

Acerca de DBL

*El Laboratorio Danés de Bilharziasis (*Dansk Bilharziose Laboratorium - DBL*) fue establecido en 1964 como fundación privada con el mandato de trabajar en el área de enfermedades parasitarias tropicales, asociadas con el ambiente acuático y transmitidas por vectores. Su especialización en capacitación, investigación y cooperación técnica le permite ofrecer su experiencia en dicha área en su colaboración con instituciones contrapartes en paises en desarrollo. El DBL tiene un vínculo oficial con la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Copenhagen y es financiado principalmente por la Asistencia Internacional al Desarrollo de Dinamarca (Danida) del Ministerio de Relaciones Exteriores. El programa de capacitación del DBL consiste en gran parte en cursos y talleres, que incluyen cursos de diploma en Dinamarca y cursos de certificado en varios países en Africa.*

Acerca del HIP

*El Programa de Impacto en la Salud (*Health Impact Programme - HIP*) fue creado en 1990 en la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool en Inglaterra, con el apoyo financiero de la Administración para el Desarrollo al Exterior (*Overseas Development Administration - ODA*). Su objetivo es promover la evaluación del impacto en la salud de proyectos de desarrollo como parte de la evaluación del impacto ambiental.*

La Escuela de Medicina Tropical de Liverpool es una institución de caridad y asistencia establecida en 1898 con la meta de suministrar apoyo técnico, educación y capacitación y de llevar a cabo investigaciones dirigidas hacia la promoción de un mejor nivel de salud para los pueblos de los paises en desarrollo. Tiene afiliación con la Universidad de Liverpool y es un centro de excelencia en el campo de la medicina tropical. Cada año se inscriben más de 500 estudiantes originarios de más de 50 países. El programa de investigación de la Escuela es financiado por varias agencias, incluso ODA, *el Consejo de Investigación en Medicina (*MRC*), la OMS, la Unión Europea y el Wellcome Trust. La Escuela está involucrada en investigación de campo en todas las regiones tropicales del mundo.*

WHO/EOS/96.17
Distribution: limited/*Distribución limitada*
English and Spanish/*Inglés y Español*

TABLE OF CONTENTS/*CONTENIDO*

ACKNOWLEDGEMENTS

The organizers of the course would like to gratefully acknowledge the support received from the Danish Ministry of Foreign Affairs/Danish International Development Assistance (Danida), through their budget allocation to the Danish Bilharziasis Laboratory and from the Liverpool School of Tropical Medicine through its Health Impact Programme. The Pan-American Health Organization contributed to the course documentation and provided an external expert The continued support provided by Professor Charles Engel ensured steady progress in the development of the course.

The organizers would also like to express their appreciation for the substantial efforts made by Dr Humberto Cosenza, the regional course coordinator and for the support received from the WHO/PAHO representations in each of the five Central American countries. The organizational and administrative skills of Ms Sofia Castillo deserve special mention because they contributed considerably to the success of the course.

The field visits were made possible thanks to the cooperation of Eng. Roberto Rivera of the Water Resources Secretariat, and of Eng. José Rubén Gómez, Chief, Environmental Health, Ministry of Health, both in Tegucigalpa. The local communities in Marcovia and Flores provided hospitality and valuable information to the groups, which is hereby gratefully acknowledged. The efforts of the management and staff of the Escuela Agrícola Panamericana in accommodating the course at the Kellogg Centre were exemplary, and special thanks go to Ms Marta Bernárdez.

AGRADECIMIENTOS

Los organizadores agradecen el apoyo financiero brindado por la Asistencia Internacional al Desarrollo de Dinamarca (Danida) a través del Laboratorio Danés de Bilharziasis y el apoyo técnico proveniente del programa HIP de la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool. La Organización Panamericana de la Salud contribuyó documentación y los servicios de un experto externo. El apoyo continuo suministrado por el Profesor Charles Engel una vez más jugó un papel esencial en el progreso del curso.

Los organizadores desean expresar su apreciación por los esfuerzos considerables del Dr Humberto Cosenza, coordinador regional del curso, y el apoyo brindado por parte de las representaciones OMS/OPS en cada uno de los cinco países Centroamericanos ; desean mencionar los talentos organizativos y administrativos de Sofia Castillo, cuyo trabajo contribuyó de manera importante al éxito del curso.

Las visitas de campo se realizaron con la asistencia del Ingeniero Roberto Rivera, de Recursos Hídricos, y del Ingeniero José Rubén Gomez del Ministerio de Salud Pública, ambos en Tegucigalpa. Agradecemos la hospitalidad y la colaboración de las comunidades de Marcovia y Flores. Los esfuerzos de la gerencia y el personal del Centro Kellog de la Escuela Agrícola Panamericana durante todo el curso mostraron la experiencia profesional de todos, con un agradecimiento especial para Marta Bernardez.

SUMMARY

The fourth PEEM/DBL/HIP training course "Health opportunities in water resources development" was held in El Zamorano, Honduras from 9 to 28 June 1996 for 24 participants from five Central American countries: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua. During 18 days the participants worked in intersectoral groups on six tasks in the context of water resources development projects, currently in the planning phase, each group having at its disposal documentation of a project from its country of origin. The tasks reflect decision-making moments in the project cycle of water resources development which crucially provide an opportunity for the incorporation of human health considerations.

In addition to its specific capacity building goals, this course also had a number of objectives in the on-going process of developing a definitive package of course materials that can be implemented by countries without major external inputs:

- to test whether the course can be run on a regional rather than a national basis
- to assess whether course organization can be carried out by a local professional rather than by the international DBL/PEEM coordinators, maintaining the standards of quality established by the latter.
- to run the course further broadening the scope of the health component, i.e. beyond water resources development associated vector-borne diseases, to cover other water resources related health issues

Because of these development goals, preparations for the course differed from those for previous courses. Based on the conclusions and recommendations of the 1995 Tanzania course, course materials were made more generic and inconsistencies were eliminated. In an initial visit by two of the international organizers in June 1995, the regional course coordinator was provided with terms of reference, including a timetable, for the preparatory activities. The facilities of the proposed venue, the Escuela Agrícola Panamericana at El Zamorano, were also inspected.

Subsequent preparatory activities included: clearance of the course by the Danish authorities, visits to the five countries to identify institutions and projects, to inform WHO/PAHO, FAO and UNDP representations about the course and agree on the designation of focal points in the former, collection of documentation for each individual project, preparation of a detailed budget, letters to identified ministries and institutions to invite the nomination of participants, letters of invitation to participants, selection and contracting of local experts and non-expert

tutors, identification of sites for field visits and finally the arrangements for travel to and from Honduras and the logistics for the field trips.

The PEEM Secretariat, DBL and HIP kept their inputs to a minimum: translation of the materials into Spanish, transfer of funds and some technical advise. At a meeting in Charlottenlund in March 1996 the international organizers reviewed progress in the preparations.

The course programme was carried out smoothly. Only two of the international organizers were present full time (against five in previous courses). Because of the regional nature of the course, field trips in Honduras were of generic value rather than of immediate relevance to the Tasks. The debate proved an element that can also be successfully applied in courses outside the Anglo-saxon educational environment. Evaluation procedures were implemented following the pattern of previous courses.

This course showed that a regional rather than a national coverage is perfectly possible, and brings in an element of constructive competition. The logistics are not necessarily more complicated. On the other hand, the range of disciplines and expertise tends to be more limited in a regional course. As already shown in the course in Tanzania, a broader scope of the health issues is not only workable, but it is desirable in parts of the world where vector-borne diseases are less prominent in relation to water resources development than in Africa. The participants considered the risks of agro-chemicals and changes in diarrhoeal disease patterns and they observed in the field trips the problems of in-door smoke pollution, increased humidity in houses due to rising damp and their link with acute respiratory diseases.

Equally, the organization of the course by a local person proved feasible. The local organizer should be affiliated to an institution that is regionally known and respected, or should be a person in his/her own right of international standing and experience, with easy access to high-level officials in ministries and flexible working conditions allowing adequate opportunities to dedicate time to the preparations.

The quality of the outputs of all groups was of a high standard, and will be of immediate use in the development of the selected projects. There are good opportunities for an active follow-up in all countries and the regional scope creates chances for a multiplier effect through national seminars in each of the countries. As is the case for the African courses, however, any follow-up should be addressed in a structured manner and not on an *ad-hoc* basis, starting with a well-designed needs assessment.

INTRODUCTION

The fourth training course "Health opportunities in water resources development" was held at the *Escuela Agrícola Panamericana* (Panamerican Agricultural School) in El Zamorano, Honduras, Central America from 9 to 28 June 1996. It was organized by the WHO/FAO/UNEP/UNCHS Panel of Experts on Environmental Management for Vector COntrol (PEEM), the Danish Bilharziasis Laboratory (DBL) and the Health Impact Programme of the Liverpool School of Tropical Medicine.

Twentyfour participants from five Central American countries attended the course: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua. A regional course coordinator was contracted by DBL to carry out the preparatory activities for the course, in close consultation with the representations of the WHO/PAHO in each of the countries. The Kellogg Centre of the *Escuela Agrícola Panamericana* hosted the course.

The course objectives remained unchanged and are described in the reports of previous courses that were held in Africa (WHO, 1992, 1994 and 1995). Its methodology built on the experience gained in previous courses with the task-oriented, problem-based learning approach. The outcome of an assessment made by an external consultant during the third course in Tanzania (WHO, 1995) was incorporated in the course methodology, procedures and materials. As was the case for previous courses, this course had, in addition to its immediate capacity building objectives, also a set of course development objectives. These included:

- to test whether the course can be run on a regional rather than a national basis
- to assess whether course organization can be carried out by a local professional rather than by the international DBL/PEEM coordinators, maintaining the standards of quality established by the latter.
- to run the course further broadening the scope of the health component, i.e. beyond water resources development associated vector-borne diseases, to cover other water resources related health issues

The course was attended by 17 male and seven female participants. A list of participants can be found in annex 1. With the exception of Honduras, which was represented by four participants, all countries sent five participants. The following table presents the distribution of public sectors per country and for the region:

Country	Environment	Health	Drinking water supply	Hydropower	Irrigation development	Agriculture	Water resources
Costa Rica	1	1			2	1	
El Salvador	1	1	1	1			1
Guatemala	1	1		1	1		1
Honduras		2		1			1
Nicaragua	1	1	1	1			1
Total	4	6	2	4	3	1	4

The health sector participants were two MDs, a Ph.D. in microbiology and three sanitary engineers. There were no epidemiologists or vector-borne disease specialists. One of the health sector participants from Honduras arrived with a one-day delay, and the health sector participant from Nicaragua was held up in Managua for two days before he could join the course. The environment sector participant from Honduras cancelled last minute because of workload and no replacement was found.

The country "teams" worked on the six course Tasks in the same composition throughout the course, assisted by a non-expert tutor assigned to them. There were four local resource persons who each attended for several days in accordance with a schedule that matched their area of expertise with the needs of the various Tasks. This schedule is presented in annex 2. The groups were given six Tasks during the 18 day period, as reflected in the course programme (annex 2). These Tasks were similar to those in the previous course and included:

1. Constructing a comprehensive development planning framework
2. Health impact assessment: a preliminary step
3. Technical appraisal of a health impact assessment report
4. Economic appraisal of a health impact assessment report
5. Preparation of generic terms of reference for a health impact assessment report
6. Intervention and monitoring: preparation of a plan for intersectoral action.

These Tasks reflect crucial decision-making moments and procedures in the planning of a water resources development project. Through the structure and contents of the Task guides, they aim to generate an intersectoral dialogue so that health risks and opportunities are effectively assessed and health protective and promotional activities can be integrated into project planning and implementation.

Four of the six Tasks were carried out in the context of a proposed water resources development project, four of them being irrigation development projects and one (the Nicaraguan project) with the objective of hydropower generation. The five projects were:

Costa Rica: Proyecto de Riego Arenal-Tempisque en el Parque Nacional Palo Verde
El Salvador: Proyecto de Riego Usulutan- San Miguel
Guatemala: Proyecto de Riego y Drenaje Montúfar
Honduras: Proyecto de Riego del Valle de Quimistán
Nicaragua: Proyecto Rio Viejo, la Sirena Hydropower Project

The groups were accompanied by a non-expert tutor during the first five Tasks and they had access to resource persons and a provisional course library. Following on from the role-play model developed at the Tanzania course for the presentation of reports of some of the Tasks, high-level officials were invited for three out of the six plenary sessions when reports were presented.

COURSE PREPARATIONS

Preparations for the fourth course started after the final meeting of course organizers during the third course in Arusha, where the in-principle decision was made to hold the next course, on a regional basis, in Central America. Formal approval was obtained from Danida and two of the international organizers visited Honduras in June1995. This visit served to brief the regional coordinator, Dr Humberto Cosenza, about the role he had to play and the specific activities he was to undertake. This was further clarified in joint visits to the representations of WHO, FAO and UNDP, and to the ministries of health, natural resources and environment, which exemplified the scope and framework of discussions the Regional Coordinator would have to hold in the other four Central American countries selected.

THE COURSE PROGRAMME

Preliminaries

The course participants were all scheduled to arrive at El Zamorano on Sunday 9 June and the tutors were invited to attend special induction sessions on Saturday 8 and Sunday 9 June. The programme of these sessions followed the programme formally set up by Professor Charles Engel for the 1994 course in Ghana. The induction served to introduce the tutors to the philosophy and methods applied in the course and to work through the course material in detail and prepare them for sections where difficulties might arise. The tutors were also briefed on their role during the group work, during the plenary sessions and as a link between the participants and the course organizers. In the selection process of the tutors the local organizers had had to make a choice between post-graduate students or experienced professionals. From the viewpoint of guiding a group and managing group dynamics experiences professionals were preferable, but the drawback was that it was hard to find professionals who could spend three weeks with the course uninterruptedly. As a compromise, professionals were found who had either taken early retirement, had gone private or had a flexible position in the University, complemented by a graduate civil engineering student. As a result, the tutor group was heterogeneous and consisted of a pharmacist, a retired pilot of the former national airline of Honduras, a lawyer, two former staff members of the Central-american Development Bank and the aforementioned student. Only the pharmacist had educational experience. Both the methodology of the course and its subject matter were unknown to the tutors.

Course inauguration

The start of the course had an informal and a formal component. On arrival in El Zamorano, the participants were asked to register and received the background materials for the course. The actual Task guides were, however, only distributed at the beginning of each Task. At the end of the Sunday afternoon, an informal session was organized in the garden of the School (like in ZIPAM in Darwendale, Zimbabwe, where the first course was held in 1992, there was a small amphitheater-like structure) where all participants and tutors were welcomed and everybody was invited to introduce

him/herself. This was followed by an open-air barbecue dinner where participants, tutors and organizers had a chance to get to know each other better.

On Monday morning 10 June the course programme started with a formal opening, with statements on behalf of the course organizers, representatives of the country offices of WHO/PAHO and FAO, of the Escuela Agrícola Panamericana and of the Ministry of Health of Honduras. WHO/PAHO was represented by Eng. Homero Serrano Silva and FAO by Eng. Carlos Zelaya. Eng. José Rubén Gomez delivered an inaugural statement on behalf of the Minister of Health.

This session was closed by a 20 minute presentation on the facilities and arrangements at the Escuela Agrícola Panamericana.

Course proceedings

After the initial introduction on the first day of the course, the task-oriented, problem-based learning methodology did not create any difficulties. The groups rapidly picked up the idea of what was expected of them and communicated very well with the tutors and through these with the course organizers.

The regional nature of the course, with each group working on a project from its own country, required some small adaptations. In order to make the group presentations of tasks two to six more meaningful to all present, each group was asked at an early stage to prepare a summary of the characteristics and peculiarities of their own project. These summaries were presented during an evening session on Thursday 13 June. These summaries were referred back to, during the group presentations and the acronyms of the various ministries and institutions involved in health, environment and water resources development were put on flipchart paper on the walls of the class room for easy reference.

The letters of remit could not be prepared as authentically as they had been in previous courses, as this would have required official stationary of the health ministries and the national environment councils from each of the five countries. For tasks 2, 3 and 4, 5, and 6 letters were prepared for each of the five groups and "signed" by the correct official. Surprisingly, the impact of these letters was considerable: for example, the groups never failed to submit their Task reports with a cover letter responding to the letter of remit they had received.

The daily routine of plenary sessions at 8.30 and 14.00 hrs followed by group work was maintained with great punctuality. Groups carried on working in the evening, especially for the first couple of tasks - later on they improved their time management, as intended by submitting them to a certain level of pressure. Because of the differences between countries, plenary discussions were perhaps less in-depth than they would have been had the focus of the course been national.

The presentation of Task reports remained within the originally outlined programme, i.e. for each group fifteen minutes of presentation and fifteen minutes of discussion. After the first two series of presentations, feed-back was given to the groups about presentation techniques, which was rapidly assimilated in subsequent Task presentations. In accordance with the recommendations made at the course in Tanzania, for a number of Task presentations a role play was organized. Contrary to the Tanzanian arrangements, however, the local experts were not involved in this, but rather the organizers invited highlevel authorities from Honduras. For Task 2 one of the Directors-General of the Ministery of Health, Dr Alejandro Melara Vega was invited to attend the presentations; for Task 3 Eng. Myriam E. Narváez of the Policy and Planning Directorate of the Ministery of the Environment attended with a colleague; and, for the final presentations of Task 6 the Vice Minister of Health, Dra Virginia Espinoza honoured the course with her presence. While all these dignitaries were drawn from Honduran institutions, it was made clear that they represented their counterparts in the other Central American countries as well. Their presence did not only give the course a more formal character, but also provided the participants with an incentive to prepare their presentations in a realistic way and in line with the request in the letter of remit.

Tasks 3 and 4 proved to be the most tedious, the former because the relevant information was either absent or not easy to retrieve from the project documentation, the latter because the subject matter was far removed from the areas of knowledge and expertise of all participants. The resource person for Task 4, Dr Rodulio Perdomo, was instrumental in maximizing the benefits of Task 4. As in previous courses, it was therefore decided to organize a debate, with the dual goal of having the participants mix other than by the confines of their national groups, and of having a half-serious/half entertaining activity to lift everybody's spirit. There had been some doubts about the suitability of this typically anglo-saxon activity in the context of a Latin-American course, but cynics were proved wrong and the participants enthusiastically joined in in this activity.

The last week, with the end of the course in sight, groups worked with renewed energy on Tasks 5 and 6. After completing Task 5, the tutors separated from the groups and were given their own assignment, i.e. to consolidate a regional set of generic terms of reference for health impact assessment. The final plenary session, in the presence of one of the vice-ministers of health, resulted in solid presentations by all groups, with realistic intersectoral action plans.

The presentation of certificates of successful participation was followed by a formal dinner and a more informal social gathering afterwards.

In terms of recreational activities the course offered a visit to the capital, Tegucigalpa, on the first Sunday and a trip to the national park La Tigra on the second Sunday.

Field trips

The selection of field trip destinations was facilitated by Eng. Roberto Rivera, who works with the Department of Natural Resources in Tegucigalpa and who provided the

information on possible project sites. Accessibility was a key criterion, and on that basis the Valle del Quimistán project (the project the Honduran group worked on) was rejected. The Department has a library full of feasibility studies, many of them over ten years old. For the first field trip, to an area where irrigation development was in the planning stage, the area of Choluteca was selected. According to the development plan, a dam 200 km upstream from the area to be irrigated will ensure a regulated water flow in the river, maintaining a level that will allow water to be pumped out for irrigation throughout the year. The community targetted for the trip, Marcovia, was visited a week in advance and arrangements were made for participants to meet with the Mayor, the staff at the health centre, representatives of the community, school teachers and local agricultural extension workers. The visit took place according to plan, with on the way to Marcovia a stop at a site where another dam (Nacaome) is under construction.

For the second field trip, to an operational irrigation scheme, the community of Flores in the Valle de Comayagua was selected. Preparation of this field trip also involved the Ministry of Health staff and the actual interviews of the groups of participants with the various community groups was arranged at the health centre. Following these interviews, the group was taken on a tour through the irrigation scheme for direct observations. The trip included a visit to the El Coyolar dam, which is currently under rehabilitation, as is the scheme itself.

The fact that the projects visited were of a generic nature rather than the same project the groups were working on did not really affect their value as a real life experience, but it was clear that the first field visit allows a more in-depth coverage of Task 2 if it is carried out in the context of the same project.

Tutors and external experts

The group of tutors, although of a heterogeneous background, soon formed a tight group by themselves. The basis for this was laid during the induction sessions and optimal communications with the course organizers were maintained by having daily de-briefings, where problems that had arisen could be discussed, notes compared and experiences exchanged. The importance of bonding among tutors becomes clear when they are given their separate assignment of consolidating the generic terms of reference for health impact assessment. The links between the tutors and their group members developed very well, and all tutors stayed within the boundaries of their remit. The bridge-function of tutors between participants and organizers also worked well, as did the similar function between participants and external experts. The reserve tutor proved an important support to the secretariat and assisted in regular checking of progress when the groups were at work.

The external experts followed their schedule in a punctual way and stayed within the boundaries of their remit. They were all well selected in relation to the subject area that needed to be covered, and came prepared to the course, so that the need for additional briefing was minimal. At the request of groups they offered their expert knowledge and opinions. Frequency of consultations varied by Task and also within Tasks by sections.

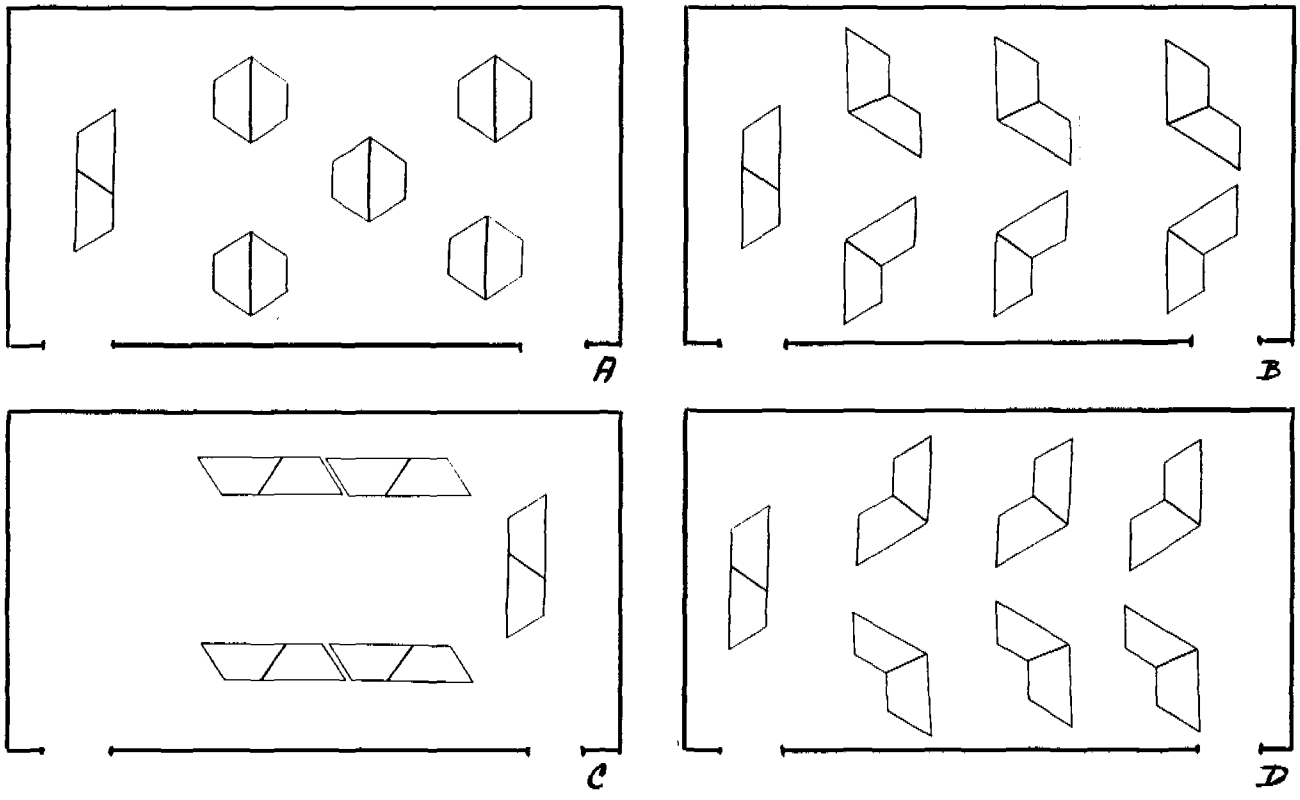
Some took the "passive" nature of the external expert's role more seriously than others and the Ministry of Health expert was in fact actively involved in the preparations for the second field trip and the liaison with his Ministry, which resulted in high level officials attending the presentations of Tasks 2 and 6.

Secretarial support

Excellent secretarial support was provided throughout the course, covering all administrative arrangements relating to the lodging, meals, payment of per diem to participants and of honoraria and per diem to tutors and external experts, the logistical preparation of field trips and recreational visits, the preparation of necessary correspondence and the typing and duplication of group reports. It may be useful to include a brief guide on secretarial and administrative assistance for the course as part of the final course materials.

Class room set up

A flexible class room set-up is important to adapt the working environment to specific needs: formal, participatory, confrontational or sub-divided. Some examples of how the standard training centre trapezoid tables were arranged for different sessions are given below:



Various table arrangements: (A) work sessions and routine plenary sessions (for work sessions the tables can be moved to other locations in the building or outside), (B) and (D) alternative arrangements for sessions where results are presented, and (C) debate.

Outputs
The individual group reports of the various Tasks are all on file with the organizers. Two specific outputs are presented in annex 5: the flowcharts depicting the decision making processes for water resources development projects in the five countries, and the generic terms of reference for health impact assessment, as consolidated from the individual group TORs by the tutors.

Specific objectives
The three specific objectives of this course are listed below and subsequently observations are presented in connection with each of them.

- to test whether the course can be run on a regional rather than a national basis
- to assess whether course organization can be carried out by a local professional rather than by the international DBL/PEEM coordinators, maintaining the standards of quality established by the latter.
- to run the course further broadening the scope of the health component, i.e. beyond water resources development associated vector-borne diseases, to cover other water resources related health issues

The **regional coverage** created a healthy atmosphere of competition between the groups without having to stimulate this with incentives such as prizes. The progress of each group was keenly followed by the others at the plenary sessions, and the tutors, who had been randomly assigned to the groups, from very early on identified strongly with their own group and took pride in its good results. On the other hand, the diversity of the groups, in terms of projects, national policies and institutional structures resulted in less in-depth discussions during the plenary sessions and group presentations than those observed in the African courses.

The objectives of the field visits were different as well in the regional set-up as compared to the previous national courses. They were more of a generic nature and did not serve as integrated parts of the tasks during which they took place. The *Valle del Quimistán* project the Honduran group was working on, was excluded as an option for a one-day field visit for logistical reasons. The experience showed that field visits can be of a generic nature, and in the case of a regional course it is perhaps preferable to select the field trip destinations different from the project of the hosting country group to avoid the impression of preferential treatment.

The participants themselves were very happy with the regional set-up, as comes out clearly from the evaluation. They appreciated the opportunity to meet with colleagues from other Central American countries and they compared regional policy and institutional issues with those in their own country.

As concerns the **organization of the course by a local coordinator**, reference is made to the next section with Dr Cosenza's observations.

The **broader scope in terms of human health** had, to some extend, already been introduced during the Tanzania course, but became more pronounced in this fourth course, because of the relatively lesser importance of vector-borne diseases. Diarrhoeal diseases and the effects of unsafe use of agricultural pesticides came out as the other main issues (in addition to the vector-borne diseases malaria and dengue) where there was a sense that an intersectoral approach had a practical value, considering the composition of the groups (malnutrition was also mentioned but it was generally realized that engineers and environmentalists cannot do a great deal about this). Clearly, in order to address these other health issues properly in the course, more background material on them would need to be provided.

In a regional course, where health ministries are represented by only one person, the broader scope puts a great demand on those participants. A careful selection, related to priority environmental health problems in a given country, of the health sector participants is crucial, and in some cases representation of the health sector by two participants should be encouraged. Unavoidable knowledge deficiencies can also be overcome by adding more local experts in specific health areas. On the whole, however, a broader health coverage is easier to achieve in a national course than in a regional course.

Report of the regional course coordinator

Dr Humberto Cosenza accepted the responsibility of regional course coordinator in accordance with terms of reference agreed with him during an initial visit of the international organizers in June 1995. The terms of reference are presented in annex 3.

Introduction

Based on the joint decision of the WHO/FAO/UNEP/UNCHS PEEM, the Danish Bilharziasis Laboratory and the Health Impact Programme of the Liverpool School of Tropical Medicine the training course Health Opportunities in Water Resources Development was held at the Escuela Agrícola Panamericana for participants from five Central American countries. Financial support was provided by the Danish International Development Assistance (Danida) after formal clearance was received through action taken through the Danish Consul in Honduras and the Danish Embassy in Nicaragua in July 1995.

The facilities of the School in El Zamorano (about 30 kilometers east of the capital Tegucigalpa) proved ideal for this three week regional training course. All negotiations with respect to lodging, course facilites, transport, supplies and equipment, as well as their follow-up and implementation prior to and during the course were under the responsibility of the regional coordinator and his assistant. During the course, they served as the communication channel between organizers, participants, tutors, resource

persons, local authorities and the School. All aspects relating to this phase of the course were successfully accomplished and the support provided met the level agreed in the arrangements. Progress in all of the above, as well as in the activities presented below, was reported regularly to the international organizers, through contacts with Ms Grete Gøtsche (DBL) and Mr Robert Bos (WHO/PEEM). The progress reports included periodic expense statements, which were finally detailed in a budget report and submitted to DBL with all relevant invoices.

Selection of participants

During November and December 1995, the regional coordinator visited national authorities in each of the five Central American countries. At the start of each visit, a meeting was held with the WHO/PAHO representatives, who had been previously informed on the subject matter by PEEM, and each representation designated a focal point among its staff to serve as liaison with the local authorities. Subsequently, national authorities responsible for policies and programmes concerning public health, environment and water resources were informed about the course details, objectives, structure, methodology and relevance to the countries. The institutions visited are listed in the box below. At this stage, it was felt that a pamphlet summarizing these issues would have been very helpful and it is strongly recommended to develop such a pamphlet or flyer for future occasions.

Institutions visited/persons met in each country during the months of November and December 1995

COSTA RICA

Dr Fernando Marín, Vice-Minister of Health, Ministry of Health
Eng. Ronald Calvo Zeledón, Development manager, Costarican Institute for Water Supply and Sewage Systems (AyA)
Eng. José Miguel Carrillo, Manager, National Service of Irrigation and Drainage (SENARA), together with two of his technical staff: Eng. Luis Diego Castillo and Eng. Carlos Romero
Eng. Luis Calvo Gamboa, Director of Agricultural Research, Department of Soils and Land Evaluation, Ministry of Agriculture and Livestock (MAG)

EL SALVADOR

Dr Patricia Segurado, Head, Department of Environmental Sanitation, Ministry of Public Health and Social Assistance
Eng. Carlos Perla, Executive President, and Lic. José Mario Orellana, General Manager, National Administration of Water Supply and Sewage Systems (ANDA)
Eng. Ines Maria Ortiz, Director of Natural Resources, Eng. Alejandro Flores, Head of Irrigation and Drainage, Eng. Joaquín Flores, Manager of the Lempa-Acahuapa Project, Ministry of Agriculture and Livestock (MAG)
Eng. Francisco Perdomo, Technical Director, and Ms Maria Teresa de Escalón, Director of Cooperation, Executive Secretariat for the Environment (SEMA)
Dr Alberto Chiquillo, Deputy Director, Projects, and Eng. Alcides Castillo, Technical Officer, Executive Committee for the Development of Hydroelectricity of the Lempa River (CEL)

Institutions visited/persons met in each country during the months of November and December 1995 (continued)

GUATEMALA

Dr Francisco Ardon, Chief of the Department of Vector-borne Diseases of the Division of Epidemiology, Ministry of Public Health
Eng. Jaime Gonzalez, Deputy Director and Eng. Luis Hugo Solares, Director of Planning, Secretariat of Water Resources (SRH)
Mr Juan de Dios Calles, Deputy Coordinator, National Commission for the Environment (CONAMA)
Eng. Vilmer Abraham Medina, Director of Operation and Maintenance, and Eng. Rodolfo Gonzalez Morasso, Management Advisor, Municipal Water Company of Guatemala City (EMPAGUA)
Eng. Oscar Gonzalez, Executive Director of the Action Plan for Irrigation, Technical Directorate of Irrigation and Drainage (DIRYAN)

HONDURAS

Eng. Francisco Antuez, Manager of the Development Division and Eng. Rodolfo Ochoa, Chief of the Engineering and Hydrology Department, Autonomous National Water Supply and Sewage Service (SANAA)
Eng. Ernesto Bondy Reyes, Director-General for Water Resources Development, Ministry of Natural Resources
Ms Daisy Mejía de Erazo, Acting Director of Environmental Sanitation, Ministry of Public Health and Social Support
Ms Irasema Montoya, Director of Environment Evaluation and Control, Secretariat for the Environment (SEDA)
Eng. Abraham Rodriguez, Deputy Manager for Engineering, National Electric Energy Company, (ENEE)

NICARAGUA

Eng. Juan Manuel Muñoz, Director, National Engineering School
Eng. Mario Gutierrez, Director, National Institute for Drinking Water Supply and Sewage Systems (INAA)
Dr Leonel Jimenez, National Director of Hygiene, Ministry of Health (MINSA)
Dr Salvador Montenegro Guillen, Director, Centre for Research in Water Resources in Nicaragua (CIRA)
Eng. Cesar Aviles Haslam, Director-General and Eng. Jesus Mairena Gonzalez, Executive Advisor, National Institute of Territorial Studies (INETER)
Dr Desiree Elizondo, Head of the Directorate General of Environmental Quality, Ministry of Natural Resources and the Environment (MARENA)
Eng. Mauricio Orozco, Director-General of Energy Development, and Ms Sandra Sanchez, Director of the Environment, Nicaraguan Institute of Electricity (INE)
Dr Martha Gonzalez, Research Coordinator, Research Centre for Health Studies (CIES)

The meetings held during this first visit served to determine which ministries were to be invited to submit nominations for course participants and to whom to address the invitations. The final decision on this was made in consultation with the international organizers and the invitation letters were duly sent on 19 March 1996, through the

WHO/PAHO Representations in each country, except in Honduras where all correspondence on this matter was sent directly with copies to the WHO/PAHO Office.

The letters of invitation requested a reply to be sent no later than 16 April 1996, listing the nominations with a curriculum vitae for each nominee, all copied to the WHO/PAHO representations. The attention of the WHO/PAHO representations was drawn to this deadline.

Regrettably, the follow-up was not sufficiently effective to adhere to the organization schedule, and this had its repercussions in subsequent tasks. As a result there were additional expenses (telephone, fax, travel and courrier service) and concern over the timely start of the course itself. Focal points in Honduras and Nicaragua complied with the needs in course preparation, but support in Guatemala, El Salvador, and Costa Rica was insufficient. Problems ranged from delays because of the Easter Week holidays, a change in the Guatemalan government, sick leave of the El Salvador focal point, transfers of the focal points in Costa Rica and Honduras and generally a heavy workload. The focal point back-up assistance is, however, crucial for a consistent follow-up, as Central American institutions are notorious for their bureaucratic procedures. As an alternative to the focal point mechanism, the regional coordinator could maintain direct contact with all institutions involved but this is more cumbersome and less efficient. The WHO/PAHO focal points are therefore in the correct position to effect prompt and complete responses from the national institutions and their strong involvement is essential for the most efficient preparations of the course.

The above delays were, eventually, overcome, the submitted CVs were examined and the participants were selected. They received their letters of invitation in time with copies to their supervisors and to the focal points. The information provided to the particicpants was complete and included details of the travel arrangements.

The selected candidates demonstrated interest and dedication, they performed the tasks with enthusiasm and their participation was highly satisfactory. This underlines the value of the rigorous selection procedures.

Selection of country projects
The assistance of the WHO/PAHO representations in the selection of water resources development projects in each country was of great value. After a decision had been made on the projects, an explanation was given what kind of documentation was needed for the course, and from thereon the only problems that arose had to do with the practicalities of photocopying in bulk and covering the expenditures of this and of the despatch.

In the invitation letters the participants were informed about the project they would be working on, but it would have been useful to point out the need for up-dated information and additional material from their respective areas of work and/or performed by their respective institutes in support of the tasks they had to carry out.

Other items
The field visits ran smoothly thanks to the preparatory visits paid by the regional coordinator (accompanied by international organizers and national resource persons). The logistical arrangements and the timetable for each of the visits were realistic and full support was received from the local authorities. In particular, the cooperation and hospitality received from the Mayor, staff of the health centre and of the school in Marcovia was impressive.

With the exception of Dr Robert Zimmerman, all experts were chosen from among recognized local professionals in the fields of planning, irrigation and drainage, health economics, hydrology and environmental health. They performed well and contributed importantly to the success of the course.

The selection of non-expert tutors met with problems because of the duration of the course. Two of the six tutors initially selected had to be replaced at short notice. Fortunately, the substitutes performed well and the whole group of tutors participated at the level expected.

Conclusions
1. The course achieved its goals and the participants took maximum advantage of the form in which it was presented. They expressed their satisfaction with the dynamic and participatory approach of problem solving, interacting with the institutions involved. It is their intention to recommend its implementation and application in future projects or tasks. The approach was generally considered to be highly appropriate for excellent results in assessment, appraisal and/or evaluation of projects.

2. The adequate facilities for the course, comfortable lodging, good and healthy food, suitable transport, good materials and supplies as well as the personal attention and help provided to the participants all contributed importantly to the success of the course.

3. The participants performed their tasks well and demonstrated intelligence and interest in presenting their reports. The groups were competitive when it came to their work and presentations, but maintained friendly personal relations outside the context of the course.

4. The resource persons and non-expert tutors accomplished their responsibilities ably and their contribution to the course was clearly recognized by the participants.

5. Communications between the WHO/PEEM, DBL and regional organizers were smooth and ensured immediate attention to matters needing solutions or immediate decision-making.

Recommendations

1. An explanatory pamphlet should be developed, as part of the course materials, which summarizes information about the objectives, structure and methodology of the course, and this should be available at the time of the first contact with national authorities in the preparation of a course.

2. The participation of WHO/PAHO representations in the Central American countries should be re-enforced in order to obtain better and more rapid results and responses from national authorities. Their active support and follow-up should be geared to achieving compliance with deadlines and to reduce costs.

3. In the letter of invitation, participants should be requested to collect information that is relevant to the project they will work on, as available in their institute/sector.

EVALUATION

Acceptability

The evaluation exercises during this course were less intensive than those for the previous courses, mainly due to the increased workload of the organizers during the course. The effectiveness analysis with questionaires at the beginning and at the end of the course was omitted. The effectiveness evaluation was therefore totally dependent on the reports produced for Task six, which without exception were of good quality and clearly showed the progress made by all groups in working intersectorally.

With the participants, a midterm acceptability test was done on Monday17 June, and at the end of the course both acceptability and efficiency were tested by means of questionnaires. The experience of the local experts and the tutors was also evaluated. The detailed results can be found in annex 4 but in summary the major observations were as follows.

The acceptability of the course brought out mainly the same elements as in previous courses, both in the positive and the negative sense. At the mid-term nominal group evaluation, on the positive side, course methodology, course objectives, theme of the course, materials provided, logistic and secretarial support and the field trips were all mentioned in the top ten. Specific to this course was the mentioning of the opportunity to meet professionals from other countries in the region and exchange experiences with them. Interestingly enough, this scored higher than the opportunity to exchange experiences with professionals with different backgrounds from one's own country. Another high score was for punctuality, an issue frequently lacking in the Central American context and therefore particularly appreciated.

On the negative side, the mid-term evaluation revealed that the experience of previous courses repeated itself. There was more emphasis on issues not directly to do with the

course objectives and contents: the programme was considered overloaded, there should be more recreational activities, working on Saturdays should be eliminated from the programme and there should be more variation in the menu. Of the points relevant to course organization and contents, only the following scored in the top ten: the participants should receive the project documentation well in advance of the course so they can prepare themselves better, and the arrangements for the field trip should be improved: better coordination with the local people and more time for interviews (this was after the first field trip to Marcovia).

In the final evaluation, the issues were generally repeated, although they scored differently: objectives, methodology and organization of the course were the three aspects mentioned most in a positive sense, but materials provided and the support received from the tutors climbed up the list. The regional and the intersectoral exchange of experiences and information scored equal. Similarly, the focus of suggested course improvements continued to be on the workload, course duration and lack of distractions.

The results in terms of what the participants had gained indicated that the course achieved its objectives, at least in the perception of the participants: they mentioned the following items as the four most important issues for which they had increased their knowledge and skills:

- how to consider health in its broadest sense in the context of water resources development, linked to ecological conditions.
- how to identify and mitigate health hazards and risks in water resources projects through intersectoral collaboration.
- the advantages of intersectoral and multidisciplinary problem solving.
- expanding knowledge on health impact assessment in the context of environmental impact studies.

Prompted on specific issues, the participants indicated that:

- the tutors should be commended for their willingness to assist the groups without any bias, but that they should be oriented more in-depth on the theme of the course.
- the external experts were essential to overcome doubts and their level of expertise had been excellent, but that they should be instructed to play a less passive role and better facilitate the process of consultation.
- the task guides were clear, easy to understand and well elaborated, but that the Spanish version needed further editing.
- the books and documents provided were up-to-date and of good quality, but that more relevant case studies should be provided.

Here it should be noted that recommendations with respect to the roles of tutors and local experts reflect a misconception on the part of the participants in this connection. The non-expert tutors should *not* be instructed more in-depth on the technical contents of the course, since they do not have a role to play in determining the contents of the group

discussions, and the local experts should assume a real-life position and await group consultations.

The opinions of the local experts and the non-expert tutors concerning the course acceptability by and large coincided with those of the participants. The experts had received clear written instructions in advance and were briefed by the course Director on arrival. All brought work of their own to the course so they spent the time waiting for consultations usefully.

The evaluation indicated that the local experts would have liked to have been more involved in certain aspects: a more active role in the introduction of subjects and subsequent plenary sessions, an appraisal role in relation to the presentations, a greater commitment to assist during the group work, and specifically assigned tasks during the field trips.

The non-expert tutors felt, without exception, that their role in the course had also been a learning experience. Suggestions for improvements included: tutors should receive copies of all course materials, not just the task guides, the groups should be provided with computers to facilitate report preparation, the field trips should be longer with more time for the interviews, and instructions on how to prepare and make presentations should be given in more detail at the beginning of the course.

Efficiency

Participants were asked at the end of the course about additional expenses resulting from their participation in the course not covered by the per diem. The amounts stated ranged from zero to US$ 300, with a peak between US$ 60 and US$ 125. Small but recurrent expenditures concerned international telephone calls, updating of travel documents and transport related to preparatory meetings. A small number of participants spent larger amounts on domestic staff to guard the house and/or the children, and one participant mentioned the opportunity cost of lost consultancy fees.

In terms of additional time spent prior to and after the course, the number of hours showed a wide range, from zero to over 60 hours prior to, and between zero and 60 hours after, the latter due to catching up with accumulated work. All participants had made more working hours during the course than their normal average and as a result the majority indicated that this course had been more tiresome than other courses they had participated in, but at the same time it had also been more beneficial.

External experts and tutors were also asked about lost time, and while the latter unanimously feel the course had been a very valuable experience and there was no question of any time lost, only two of the six external experts coincided with this view. The other four indicated a loss of in between one and ten days, and suggested that efficiency could be improved by making the course materials available more in advance,

and by allowing external experts an intermittent rather than a permanent participation for the period of their assignment.

Follow-up in Central America

On the last day of the course, a plenary session was held for the participants to reflect on the follow-up to the course. The following action was agreed upon:

The organizers will send to all participants, as soon as possible, comments on task 6 as well as the Ghana Terms of Reference, the Guidelines produced by the Asian Development Bank and the WHO Offset Publication number 66.

The organizers will also send to the immediate supervisors of the course participants a letter emphasizing the significance of the course and the need to support participants in their attempts to work intersectorally.

The consolidated Terms of Reference will be forwarded to the national health and environmental authorities as well as to the participants themselves.

An evaluation meeting will take place in September 1996 in Amsterdam, to discuss the level of achievement of the development and the capacity building objectives of the course.

The course report will be given wide distribution immediately after this meeting, with a mailing list that includes donor agencies.

The participants will give a follow up to the specific projects they worked on in the course, with reference to health impact assessment and to the incorporation of health safeguards.

An attempt will be made to establish a regional network, either directly between the participants or through existing regional organizations, such as PAHO or MASICA.

The possibility of organizing a training of trainers workshop as a first step towards institutionalization of the course in Central America will be explored.

Participants will explore the possibility of organizing national seminars following the structure of the regional training course.

The PEEM Secretariat in Geneva will contact the vice-minister of health in Honduras on a possible joint effort to have human health included in the Government of Kuwait funded rehabilitation of the irrigation scheme of the Valle de Comayagua.

RESUMEN

El cuarto curso de capacitación del CEOM/DBL/HIP sobre "Oportunidades para la salud en los proyectos de desarrollo de recursos hídricos" se llevó a cabo en El Zamorano, Honduras, del 9 al 28 de Junio de 1996, con 24 participantes de cinco países centroamericanos: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Durante 18 días los participantes, organizados en grupos intersectoriales, trabajaron en seis tareas en el contexto de proyectos de desarrollo de recursos hídricos que actualmente se encuentran en la etapa de planificación. Cada grupo tuvo a su disposición documentación sobre un proyecto de su país de origen. Las tareas estaban enmarcadas en momentos de toma de decisiones del ciclo del proyecto, que ofrecían una oportunidad especial para la incorporación de consideraciones de salud humana.

Además de los propósitos específicos de capacitación, el curso contenía otra serie de objectivos tendientes a la producción de un paquete de materiales de curso que puedan ser utilizados por los países de la región, sin necesidad de un mayor aporte externo. Los mismos incluían:

- determinar si el curso puede llevarse a cabo a nivel regional, en lugar de nacional
- constatar si la organización del curso puede realizarse por coordinadores locales, en lugar de los internacionales del DBL y el CEOM, pero manteniendo los mismos niveles de calidad establecidos por estos últimos
- ampliar los alcances del componente de salud del curso, para abarcar no solamente las enfermedades transmitidas por vectores asociadas con el desarrollo de los recursos hídricos, sino también otros aspectos de la salud relacionados con los recursos hídricos.

En vista de dichos objetivos, las preparaciones para este curso difirieron de las de cursos anteriores. Tomando en cuenta las conclusiones y recomendaciones del curso de Tanzania de 1995, los materiales del curso se hicieron más genéricos, y se eliminaron las inconsistencias. Durante una visita a la región realizada en Junio de 1995 por dos de los organizadores internacionales, se entregó al coordinador regional del curso los términos de referencia para las actividades preparatorias, incluyendo un calendario para las mismas, y se inspeccionaron las facilidades de la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, que se había propuesto como sede para el curso.

Algunas actividades preparatorias posteriores incluyeron: aprobación del curso por parte de las autoridades danesas; visitas a los cinco países de la región para identificar instituciones y proyectos; informar a las representaciones de la OMS/OPS, la FAO y el PNUD sobre el curso, y pedirles la asignación de un contacto para efectos del curso; recopilación de documentación para cada proyecto, preparación de un presupuesto detallado; cartas a los ministerios e instituciones del caso, pidiendo la nominación de participantes; cartas de invitación a los participantes nominados; selección y contratación

de expertos y de tutores; identificación de sitios para viajes al campo y, finalmente, los arreglos de viaje a Honduras y la logística para los viajes al campo.

El Secretariado del CEOM, el DBL y el HIP redujeron a un mínimo su participación. La misma se limitó a la traducción de materiales del curso del Inglés al Español, transferencia de fondos, y asesoramiento técnico limitado. En Marzo de 1996, los organizadores internacionales revisaron el avance de las preparaciones en una reunión realizada en Charlottenlund, Dinamarca.

El programa del curso transcurrió sin tropiezos. De los organizadores internacionales solamente dos estuvieron presentes a tiempo completo, al contrario de los cursos anteriores donde habían sido cinco. En vista de la naturaleza regional del curso, el valor de los viajes al campo en Honduras fue de tipo más bien genérico, y no de aplicación inmediata durante la realización de las tareas. El debate demostró ser un elemento que también puede aplicarse con éxito en los cursos que se llevan a cabo fuera de los esquemas pedagógicos típicamente Anglosajones. Los procedimientos de evaluación se realizaron de la misma forma que en los cursos anteriores.

En este curso se demostró que es perfectamente posible realizar el curso a nivel regional en lugar de nacional, y que de esta forma se agrega además un elemento de competencia positiva. Los arreglos logísticos no resultan necesariamente más complicados. Sin embargo, la gama de disciplinas y de experiencias tiende a ser más limitada en un curso de tipo regional. Tal como lo demostró el curso en Tanzania, un alcance más amplio en lo que respecta a los aspectos de salud es no sólo posible, sino incluso deseabale en algunas partes del mundo donde las enfermedades transmitidas por vectores relacionadas con los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos tienen menor prominencia que en Africa. Los participantes tomaron en consideración los riesgos de los productos agroquímicos y los cambios en los patrones de las enfermedades diarreicas, y observaron, durante los viajes al campo, los problemas de la contaminación por fumado en el interior de edificios y el aumento de la humedad en las viviendas y su relación con las enfermedades respiratorias agudas.

La calidad de los resultados obtenidos por todos los grupos fue alta, y será de utilidad inmediata para el desarrollo de los proyectos seleccionados. En todos los países existen buenas oportunidades para llevar a cabo un seguimiento activo, y el carácter regional del curso se presta para la posibilidad de un efecto multiplicador mediante seminarios a nivel nacional en cada uno de los países participantes. Sin embargo, al igual que en el caso de Africa, cualquier tipo de seguimiento no debe ser improvisado sino que debe ser bien estructurado y responder a una evaluación de necesidades bien planificada.

INTRODUCCION

El cuarto curso de capacitación sobre "Oportunidades para la salud en los proyectos de desarrollo de recursos hídricos" se llevó a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana en El Zamorano, Honduras, del 9 al 28 de Junio de 1996. El mismo fue organizado por el Cuadro de Expertos en el Ordenamiento del Medio para la Lucha Antivectorial (CEOM) de la OMS, la FAO, el PNUMA y el CNUAH, por el Laboratorio Danés de Bilharziasis (DBL), y por el Programa de Impacto en la Salud de la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool, Inglaterra (HIP).

Participaron en el Curso 24 personas provenientes de cinco países centroamericanos: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. El DBL contrató a un coordinador regional para el Curso, quien se encargó de realizar las actividades preparatorias, en estrecha consulta con la representación de la OMS/OPS en cada uno de los cinco países mencionados. La sede para el Curso la suministró el Centro Kellog de la Escuela Agrícola Panamericana.

Los objetivos del curso no se alteraron, y los mismos se describen en los informes de cursos anteriores que se ofrecieron en Africa (OMS, 1992, 1994 y 1995). Su metodología se nutrió de la experiencia obtenida en cursos previos, con un enfoque de aprendizaje mediante la realización de tareas y la solución de problemas. Se incorporaron a la metodología, procedimientos y materiales del Curso, los resultados de una evaluación que realizó un consultor externo durante el Tercer Curso, realizado en Tanzania (OMS, 1995). Al igual que los cursos anteriores el presente Curso tenía, además de sus objetivos inmediatos de capacitación, una serie de objetivos de desarrollo, lo cuales incluían:

- determinar si el curso puede llevarse a cabo a nivel regional, en lugar de nacional

- constatar si la organización del curso puede realizarse por coordinadores locales, en lugar de los internacionales del DBL y el CEOM, pero manteniendo los mismos niveles de calidad establecidos por estos últimos

- ampliar los alcances del componente de salud del curso, para abarcar no solamente las enfermedades transmitidas por vectores asociadas con el desarrollo de los recursos hídricos, sino también otros aspectos de la salud relacionados con los recursos hídricos.

Participaron en el curso 17 hombres y 7 mujeres. La lista de participantes se encuentra en el Anexo 1. Con la excepción de Honduras, que tuvo 4 participantes, los otros países enviaron cinco participantes cada uno. El siguiente cuadro presenta la distribución de los participantes de acuerdo a los sectores públicos por país y por la región:

Pais	Medio Ambiente	Salud	Suministro de agua potable	Energia hidráulica	Irrigación	Agricultura	Recursos hídricos
Costa Rica	1	1			2	1	
El Salvador	1	1	1	1			1
Guatemala	1	1		1	1		1
Honduras		2		1			1
Nicaragua	1	1	1	1			1
Total	4	6	2	4	3	1	4

Los participantes del sector de salud fueron dos doctores en medicina, un doctor en microbiología y tres ingenieros sanitarios. No hubo ni epidemiólogos ni especialistas en enfermedades transmitidas por vectores. Uno de los participantes del sector de salud de Honduras llegó con un día de atraso, y el participante del sector de salud de Nicaragua tuvo un contratiempo en su País y llegó con dos días de atraso. El participante del sector ambiental de Honduras canceló a último momento, y no fue posible conseguir un reemplazante.

Los "equipos" de los cinco países participaron manteniendo la misma composición de grupo durante las 6 Tareas del Curso, asistidos por un tutor no experto asignado a cada equipo. Además, prestaron asistencia cuatro expertos locales, quienes estuvieron disponibles por varios días cada uno de acuerdo a un programa destinado a utilizar la especialidad de cada uno de ellos de acuerdo a la Tarea en que se estaba trabajando. Este programa de los expertos locales se presenta en el Anexo 2. Según se indica en el programa del Curso (Anexo 2), a los grupos se les asignaron seis Tareas a realizarse durante los 18 días de duración del Curso. Dichas tareas eran similares a las del curso anterior, e incluían:

1. Construcción de un cuadro secuencial de la planificación del desarrollo de los recursos hídricos.
2. Evaluación del impacto en la salud: un paso preliminar
3. Avalúo técnico del informe de evaluación del impacto en la salud
4. Avalúo económico del informe de evaluación del impacto en la salud
5. Preparación de términos de referencia genéricos para un informe de evaluación del impacto en la salud
6. Intervención y monitoreo: preparación de un plan de acción intersectorial.

Las anteriores tareas reflejan momentos y procedimientos cruciales en la toma de decisiones durante la planificación de un proyecto de desarrollo de recursos hídricos. Mediante la estructura y contenido de las guías de las Tareas, las mismas tienden a generar un diálogo intersectorial que permita una evaluación efectiva de los riesgos y oportunidades de la salud de los proyectos de desarrollo de recursos hídricos, además de la introducción de medidas de protección y promoción de la salud durante las fases de planificación e implementación de dichos proyectos.

Cuatro de las seis Tareas se realizaron en el contexto de uno de los cinco proyectos de desarrollo de recursos hídricos propuestos. De esos cinco proyectos, cuatro se trataban de proyectos de irrigación, y uno (el de Nicaragua), de generación de fuerza hidraúlica.

Los cinco proyectos eran los siguientes:

Costa Rica: Proyecto de Riego Arenal-Tempisque en el Parque Nacional Palo Verde.
El Salvador: Proyecto de Riego Usulután - San Miquel
Guatemala: Proyecto de Riego y Drenaje Montúfar
Honduras: Proyecto de Riego del Valle de Quimistán
Nicaragua: Proyecto Río Viejo, Proyecto de Fuerza Hidraúlica La Sirena

Durante las primeras cinco Tareas los grupos estuvieron acompañados por un tutor no-especializado, y tenían acceso a expertos locales y a la biblioteca provisional del Curso. Aplicando el modelo elaborado en el Curso de Tanzania de "jugar papeles" durante la presentación de los informes de algunas de las tareas, se invitó a altos funcionarios a estar presentes durante tres de las seis sesiones plenarias, en las cuales se hizo la presentación de los informes.

PREPARATIVOS PARA EL CURSO

Los preparativos para el cuarto curso se iniciaron durante el curso de Arusha, durante la última reunión de los organizadores, donde se decidió que el próximo curso se realizaría en Centroamérica y tendría carácter regional. Se obtuvo la aprobación oficial de DANIDA, y dos de los organizadores internacionales visitaron Honduras en Junio de 1995. Durante esta visita los organizadores informaron al Coordinador Regional, Dr. Humberto Cosenza, sobre el papel que debería desempeñar y sobre las diferentes actividades que debería llevar a cabo. Además, acompañaron al Dr. Cosenza a realizar visitas a las representaciones de la OMS, la FAO y el PNUD, así como a los Ministerios de Salud, Recursos Naturales, y del Medio Ambiente, que le servirían como modelo para las visitas similares que debería realizar el Dr. Cosenza a las mismas entidades en los otros cuatro países centroamericanos involucrados en el Curso.

PROGRAMA DEL CURSO

Detalles preliminares

Se citó a los participantes en el curso para que llegaran a El Zamorano el domingo 9 de junio. A los tutores se les invitó a participar en sesiones especiales de introducción el sábado 8 y el domingo 9 de junio. El programa para estas sesiones especiales se ciñó al programa preparado por el Profesor Charles Engel para el curso de 1994 en Ghana. La introducción sirvió para iniciar a los tutores en la filosofía y métodos aplicados en el curso, así como para que revisaran todos los materiales relativos al curso, y para que se preparan para aquellas sesiones donde podrían surgir dificultades. Se informó también a los tutores sobre el papel que deberían desempeñar durante el trabajo de grupo y las sesiones plenarias, y como intermediarios entre los participantes y los organizadores del curso.

Al seleccionar a los tutores, los organizadores locales habían tenido que escoger entre estudiantes de postgrado y profesionales experimentados. Los profesionales experimentados eran preferibles desde el punto de vista de su capacidad de orientar al grupo, y de manejar su dinámica. Sin embargo, se presentaba el problema de la dificultad de encontrar profesionales que estuviesen disponibles durante tres semanas continuas, sin interrupción. Se decidió optar por el compromiso de contratar a profesionales que, o bien se habían jubilado anticipadamente, o se habían dedicado a trabajar independientemente, o tenían una posición flexible en la Universidad, complementándose con un estudiante de postgrado de ingeniería civil. Como resultado de lo anterior se obtuvo un grupo heterogéneo de tutores, constituido por un farmaceutico, un piloto jubilado de la antigua línea aérea nacional de Honduras, un abogado, dos ex-miembros del personal del Banco Centroamericano de Desarrollo, y el estudiante mencionado anteriormente. Unicamente el farmaceutico tenía experiencia académica. Los tutores desconocían tanto la metodología del curso, como su contenido.

Inauguración del Curso

El inicio del Curso tenía dos componentes: uno formal y otro informal. Al llegar a El Zamorano los participantes debían registrarse, y se les entregaban los materiales que servían como antecedentes para el Curso. Las guías para las Tareas se distribuyeron únicamente al principio de cada Tarea. El domingo por la tarde se organizó una sesión informal que tuvo lugar en el jardín de la Escuela, donde había una pequeña estructura tipo anfiteatro, al igual que en el ZIPAM, en Darwendale, Zimbabwe, donde tuvo lugar el primer curso en 1992. Ahí se dio la bienvenida a todos los participantes y tutores, y cada uno se presentó brevemente. Seguidamente hubo un asado al aire libre, donde los participantes, organizadores y tutores tuvieron la oportunidad de conocerse.

El lunes 10 de junio en la mañana se dio inicio al programa del Curso, con una inauguración formal con la intervención de representates de los organizadores, de las oficinas nacionales de la OMS/OPS, la FAO, la Escuela Agrícola Panamericana, y el Ministerio de Salud de Honduras. La OMS/OPS estuvo representada por el Ing. Homero Serrano Silva, y la FAO por el Ing. Carlos Zelaya. El Ing. José Rubén Gómez presentó el discurso inaugural por parte del Ministerio de Salud.

La sesión concluyó con una gira de 20 minutos de las instalaciones de la Escuela Agrícola Panamericana.

Procedimientos del Curso

Después de la introducción inicial durante el primer día del Curso, la metodología didáctica, basada en tareas y en la solución de problemas, no presentó ninguna dificultad. Los grupos captaron rápidamente la idea de lo que se esperaba que produjeran, y se comunicaron muy bien con los tutores y, a través de estos últimos, con los organizadores del Curso.

La naturaleza regional del Curso, con cada grupo trabajando en un proyecto de su propio Pais, requirió algunas adaptaciones menores. A fin de que las presentaciones de las tareas

dos a la sexta, que debía hacer cada grupo, resultaran comprensibles para todos los presentes, se pidió desde el principio a cada grupo que preparara un resumen de las características y peculiaridades de su proyecto. Dichos resúmenes fueron presentados durante una sesión que tuvo lugar en la noche del Jueves 13 de junio. Durante las presentaciones de grupo se hizo referencia a estos resúmenes y, además, para facilitar las referencias se colgaron en las paredes de las aulas carteles con explicaciones de las siglas de los diferentes ministerios e instituciones involucrados en los temas de salud, medio ambiente, y desarrollo de los recursos hídricos.

Desafortunadamente no fue posible presentar las cartas de solicitud de una manera tan oficial como se había hecho en los cursos anteriores, debido a que para ello habría sido necesario contar con papelería oficial de los ministerios y consejos sobre el medio ambiente de cada uno de los cinco países. Se prepararon y "firmaron" cartas para las Tareas 2,3,4,5 y 6, y se entregaron a los grupos. El impacto de estas cartas fue sorprendente: por ejemplo, los grupos siempre presentaron los informes de las Tareas acompañados de una carta de respuesta a la carta de solicitud recibida.

La rutina diaria de sesiones plenarias a las 8:30 y a las 2:00, seguidas de trabajo de grupo, se mantuvo puntualmente. Los grupos continuaron el trabajo en la noche, especialmente durante las dos primeras Tareas, después de las cuales mejoraron su administración del tiempo disponible, tal como se previó al ejercer una cierta presión. Debido quizá a las diferencias entre los varios países, el nivel de las discusiones durante las sesiones plenarias fue un poco menos profundo de lo que podría haber sido si se hubiese tratado de un curso a nivel nacional.

La presentación de los informes de la Tareas se mantuvo dentro del programa original, es decir, cada grupo dispuso de 15 minutos de presentación y 15 minutos de discusión. Después de las dos primeras series de presentaciones, se ofreció asesoramiento a los grupos sobre las técnicas de presentación, las cuales fueron rápicamente adoptadas en las presentaciones de las Tareas subsiguientes. De acuerdo a las recomendaciones hechas durante el Curso de Tanzania, para algunas de las presentaciones se asumió el método de "jugar papeles". Pero, al contrario de la práctica en el Curso de Tanzania, no se involucró en este proceso a los expertos locales, sino que se invitó a participar en el mismo a altos funcionarios hondureños. Los siguientes funcionarios nos honraron con su presencia: para las presentaciones de la Tarea 2 asistió uno de los Directores Generales del Ministerio de Salud, el Dr. Alejandro Melara Vega; para las de la Tarea 3, asistió la Ing. Myriam E. Narvaez de la Dirección de Pleaneamiento y Política del Ministerio del Medio ambiente, acompañada de un colega, y, para las presentaciones finales de la Tarea 6, asistió la Vice Ministro de Salud, Dra. Virginia Espinoza. Si bien estos dignatarios provenían de instituciones hondureñas, quedó claramente especificado que los mismos representaban también a sus contrapartes de los otros países de América Central. Su presencia no sólo le brindó al Curso un carácter más oficial, sino que contribuyó a que los participantes tuvieran un incentivo para realizar sus presentaciones de una manera más realista, y más acorde con el contenido de las cartas de solicitud.

Las Tareas 3 y 4 resultaron ser las menos estimulantes, la 3 debido a que la información necesaria o no estaba disponible, o era difícil de extraer de la documentación existente, y la 4 porque el tema estaba muy alejado de las areas de conocimiento y experiencia de los participantes. El Dr. Rodulio Perdomo, que actuó como experto para la Tarea 4, fue un elemento clave para maximizar los beneficios de esa Tarea. Al igual que en los cursos anteriores, se organizó un debate con el doble propósito de que los participantes en el curso interaccionaran entre sí, fuera de los confines de cada nacionalidad, y de dar lugar a una actividad a la vez seria y entretenida, que levantara los ánimos. A pesar de las dudas que habían existido sobre el éxito que podría tener este tipo de actividad, típicamente anglosajona, en el contexto de un Curso latinoamericano, los miembros del Curso participaron activamente y con entusiasmo en la misma.

Durante la última semana, vislumbrando ya el final del Curso, los grupos trabajaron con energía renovada en las Tareas 5 y 6. Una vez completada la Tarea 5 los tutores se separaron de sus grupos y recibieron su propia tarea, que consistía en consolidar un juego regional de términos de referencia genéricos para las evaluaciones del impacto en la salud. Durante la Sesión Plenaria final, a la que asistió un vice-Ministro de Salud, hubo presentaciones muy sólidas de todos los grupos, con planes de acción intersectorial realistas.

Se hizo la entrega de certificados de conclusión exitosa del Curso, seguida de una cena formal y luego de una reunión informal de los participantes.

En cuanto a actividades de recreación, el primer domingo del Curso se realizó una visita a la capital, Tegucigalpa, y el segundo domingo un viaje al Parque Nacional La Tigra.

Viajes al campo

El Ing. Roberto Rivera, del Departamento de Recursos Naturales de Tegucigalpa, suministró información sobre posibles sitios a visitar, en base a la cual se hizo la selección de los sitios para las giras al campo. Un criterio clave para dicha selección fue la accesibilidad de los sitios, y en base a este criterio se rechazó la idea de visitar el proyecto del Valle del Quimistán, sobre el cual trabajó el grupo Hondureño.

La biblioteca del Departamento de Recursos Naturales cuenta con un gran número de estudios de factibilidad, algunos de los cuales datan de diez años atrás. Para el primer viaje al campo, a un sitio donde hubiese un proyecto de irrigación en etapa de planificación, se escogió el area de Choluteca. De acuerdo al plan de desarrollo para ese proyecto, debería construirse una represa ubicada a 200 kms. río arriba de la zona a ser irrigada, lo que garantizaría una corriente regulada en el río y el mantenimiento de un nivel de agua que permitiera el bombeo para la irrigación durante todo el año. Una semana antes se realizó una visita a la comunidad de Marcovia, que se había escogido para el viaje, y se hicieron arreglos para que los participantes se reunieran con el Alcalde, con el personal del centro de salud, con representantes de la comunidad, maestros de escuela, y trabajadores de extensión agrícola. La visita se realizó de acuerdo con el plan, con una escala en Nacaome, donde se está construyendo otra represa.

Para el segundo viaje al campo se escogió la comunidad de Flores, en el Valle de Comayagua, donde existe un esquema de irrigación en funcionamiento. La preparación para esta visita también involucró a personal del Ministerio de Salud, y las reuniones de los participantes en el curso con los diversos grupos de la comunidad tuvieron lugar en el centro de salud. Después de dichas reuniones el grupo visitó el esquema de irrigación, para realizar observaciones directas, y se incluyó también una visita a la represa El Coyolar, la cual está siendo rehabilitada, al igual que el propio esquema de irrigación.

Tutores y expertos externos

A pesar de tratarse de un grupo heterogéneo, los tutores rápidamente formaron un grupo muy unido. A ello contribuyeron en gran parte las sesiones de introducción, y la comunicación con los organizadores del grupo se mantuvo mediante reuniones diarias en las que se discutían los problemas que habían surgido, se comparaban las notas y se intercambiaban experiencias. La importancia de la coherencia entre los tutores se hace evidente cuando se les asigna la tarea de consolidar los términos de referencia genéricos para las evaluaciones del impacto en la salud. Las relaciones entre los tutores y los miembros de sus respectivos grupos transcurrieron sin tropiezos, y todos los tutores se mantuvieron dentro de los límites que se les asignaron. El papel de los tutores como el nexo entre los participantes y los organizadores también transcurrió sin obstáculos, así como dicha función entre los participantes y los expertos externos. El tutor de reserva constituyó un elemento importante de apoyo al secretariado, y prestó asistencia en el control del avance del trabajo de los grupos.

Los expertos externos se ciñeron puntualmente a sus horarios y se mantuvieron dentro de los límites de sus funciones. La selección de dichos expertos en relación al tema que debía cubrirse resultó acertada, y los mismos llegaron bien preparados para el curso, de tal manera que la información adicional que hubo que suministrarles fue mínima. Los expertos ofrecieron sus conocimientos y opiniones cuando se les pidió. La frecuencia de las consultas varió según la Tarea, y también dentro de cada Tarea según las secciones. Algunos de los expertos tomaron su papel "pasivo" más al pie de la letra que otros, y, de hecho, el experto del Ministerio de Salud se involucró activamente en las preparaciones para el segundo viaje de campo y los contactos con su Ministerio, lo cual resultó en la asistencia de altos funcionarios a las presentaciones de las Tareas 2 y 6.

Asistencia de secretariado

Durante toda la duración del curso se contó con excelente apoyo secretarial, incluyendo todos los arreglos administrativos relativos al hospedaje, comidas, pago de viáticos a los participantes y de honorarios a los tutores y expertos externos, así como la preparación logística de los viajes al campo y las visitas recreativas, la preparación de correspondencia y la mecanografía y reproducción de los informes de grupo. Podría ser de utilidad el incluir una breve reseña sobre la asistencia administrativa y de secretariado del Curso como parte de los materiales del mismo.

Aulas
Es importante que la disposición de las aulas para los grupos sea lo suficientemente flexible como para que se adapte a las diferentes necesidades de ambiente de trabajo, a saber, formal, de participación, de confrontación, o sub-dividido. En la página 15 (sección Inglesa) se ofrecen algunos ejemplos de la distribución trapezoide de las mesas para diferentes sesiones,

Resultados
Todos los informes que hicieron los grupos al final de cada Tarea fueron entregados a los organizadores. En el Anexo 5 se presentan dos resultados específicos, a saber, los cuadros secuenciales ilustrando los procesos de toma de decisiones en los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos en los cinco países, y los términos de referencia genéricos para la evaluación del impacto en la salud, resultantes de la consolidación de los términos de referencia para cada grupo realizada por los tutores.

Objetivos específicos
En lo que respecta a los tres objetivos específicos de este curso, a continuación se presentan algunas observaciones. Dichos objetivos incluian:

- determinar si el curso puede realizarse a nivel regional en lugar de nacional

- determinar si la organización del curso puede realizarse por profesionales locales, en lugar de los coordinadores internacionales del DBL/CEOM, manteniendo las normas de calidad establecidas por estos últimos.

- ampliar el alcance del componente de salud del curso para abarcar otros asuntos de salud relacionados con los recursos hídricos, además de las enfermedades transmitidas por vectores asociadas con el desarrollo de los recursos hídricos.

La **naturaleza regional** del curso propició un ambiente de competencia constructiva entre los grupos, lo que hizo innecesaria la incentivación con elementos tales como premios. Cada grupo siguió atentamente, durante las sesiones plenarias, el progreso de los otros grupos. Los tutores, por su parte se identificaron desde el principio con los grupos a los cuales se les había designado al azahar, y se mostraban orgullosos de los buenos resultados obtenidos. Sin embargo, la diversidad de los grupos en cuanto a proyectos, políticas nacionales y estructuras institucionales fueron factores que contribuyeron a que las discusiones durante las sesiones plenarias y durante las presentaciones de los grupos fueran menos profundas que las que se observaron en los cursos en Africa.

El caracter regional del curso también resultó en que los objetivos de los viajes al campo fueron diferentes a los de los cursos a nivel nacional. Dichos viajes fueron más bien genéricos, y no se utilizaron como partes integrales de las tareas durante las cuales se efectuaron. La visita al proyecto del Valle del Quimistán, en el cual estaba trabajando el grupo de Honduras, se excluyó por razones de tipo logístico. La experiencia demostró que las visitas al campo pueden ser genéricas, y que es preferible seleccionar los sitios a

visitar que no incluyan el proyecto sobre el que está trabajando el grupo del Pais huésped, para evitar la apariencia de trato preferencial.

Los participantes se mostraron muy satisfechos con la naturaleza regional del curso, tal como lo refleja la evaluación. Consideraron que el curso les ofreció una excelente oportunidad para relacionarse con colegas de otros países centroamericanos, y para intercambiar ideas sobre las diferencias institucionales y de políticas entre los varios países.

En lo que respecta a la **coordinación del Curso por un coordinador local**, ver la siguiente sección que contiene las observaciones del Dr. Cosenza.

La ampliación de los alcances del curso en los aspectos de la salud humana ya se había introducido en cierto grado durante el curso de Tanzania. Sin embargo, dicha ampliación se hizo más patente durante el presente curso, especialmente en vista de la menor importancia relativa de las enfermedades transmitidas por vectores. Además de la malaria y el dengue, los otros problemas de salud asociados con el desarrollo de los recursos hídricos fueron las enfermedades diarreicas y la utilización sin la debida protección de los pesticidas agrícolas. Se hizo mención asímismo de la desnutrición, pero se reconoció que es poco lo que los ingenieros y especialistas en el medio ambiente pueden hacer al respecto. Es evidente que, para poder considerar adecuadamente estos aspectos en estos cursos, será necesario recopilar mucho más material informativo al respecto.

En un curso regional donde los ministerios de salud están representados por una sola persona, la ampliación de los alcances del curso aumenta significativamente las exigencias sobre dichos representantes. Por este motivo, es muy importante realizar una cuidadosa selección de los representantes del sector de salud en cuanto a los problemas más importantes de salud ambiental de cada país y, en algunos casos, quizá sea necesario nombrar dos representantes de este sector. Las lagunas de conocimientos también pueden franquearse mediante la asignación de más expertos locales en temas específicos de salud. Como regla general, sin embargo, es más factible lograr un alcance más amplio en los aspectos de salud en un curso a nivel nacional, que a nivel regional.

Informe del coordinador regional del Curso

El Dr. Humberto Cosenza aceptó la responsabilidad de fungir como coordinador regional del Curso, de acuerdo a los términos de referencia acordados durante una visita inicial a Honduras por los organizadores internacionales en junio de 1995. Dichos términos de referencia se presentan en el Anexo 3 (en Inglés).

Introducción

El cuarto curso de capacitación sobre "Oportunidades para la salud en los proyectos de desarrollo de recursos hídricos" se llevó a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana en El Zamorano, Honduras, del 9 al 28 de Junio de 1996. El mismo fue organizado por el Cuadro de Expertos en el Ordenamiento del Medio para la Lucha Antivectorial (CEOM)

de la OMS, la FAO, el PNUMA y el CNUAH, por el Laboratorio Danés de Bilharziasis (DBL), y por el Programa de Impacto en la Salud de la Escuela de Medicina Tropical de Liverpool, Inglaterra (HIP), y participaron en él representantes de cinco países centroamericanos.

La Escuela Agrícola Panamericana resultó ser un sitio ideal para este curso regional, que tuvo tres semanas de duración. El coordinador regional y su asistente estuvieron a cargo de todos los arreglos relativos al alojamiento, facilidades para el curso, transporte, suministros y equipo, así como para el seguimiento e implementación anteriores al curso, y durante el mismo. Durante el Curso, el Coordinador y su asistente sirvieron de canal de comunicación entre los organizadores, los participantes, los tutores, los expertos, las autoridades locales, y el Zamorano. En general, todos los aspectos relativos a la coordinación local del curso resultaron satisfactorios, y el apoyo brindado estuvo a la altura de lo acordado. Los organizadores internacionales fueron regularmente informados, a través de contactos con la Sra. Grete Gøtsche, del DBL, y el Sr. Robert Bos, del CEOM/OMS sobre el desarrollo de todos los aspectos organizativos así como sobre las actividades mencionadas abajo. Los informes brindados incluían informes de gastos, y al final se entregó al DBL un presupuesto de gastos detallado, incluyendo todas las facturas de dichos gastos.

Selección de los participantes

Durante los meses de noviembre y diciembre de 1995, el coordinador regional visitó a autoridades nacionales en cada uno de los cinco países centroamericanos. Cada una de estas visitas se inició con una reunión con representantes de la OPS/OMS, quienes habían sido informados por el CEOM sobre el propósito de la visita. Cada representación de la OPS/OMS designó a un miembro de su personal para servir de contacto con las autoridades locales. Seguidamente se informó a las autoridades nacionales responsables de políticas y programas relativos a la salud pública, el medio ambiente y los recursos hídricos, sobre los detalles, objetivos, estructura y metodología del curso, así como sobre su importancia para cada País. En la sección en Inglés de este informe se ofrece una lista de las instituciones y personas visitadas. Se decidió que, en el futuro, sería importante producir un folleto u hoja informativa conteniendo esta lista.

Las reuniones que se efectuaron durante la primera visita sirvieron para determinar qué ministerios deberían someter nominaciones para participar en el curso, y a quién deberían ir dirigidas las invitaciones para nombrar candidatos. La decisión final sobre este particular se tomó conjuntamente con los organizadores internacionales, y el 19 de marzo de 1996 se enviaron las cartas de invitación a través de los representantes de la OPS/OMS en cada País, excepto en el caso de Honduras, donde toda la correspondencia se envió directamente a los Ministerios, con copia a las Oficinas de la OPS/OMS.

En las cartas de invitación se solicitaba que las respuestas nominando participantes en el Curso se enviaran a más tardar el 16 de abril de 1996, y que se adjuntara a cada nominación el *curriculum vitae* de cada candidato. Se indicaba además que se debería

enviar copia de las cartas a las representaciones nacionales de la OPS/OMS, y se alertó a dichas representaciones sobre esa fecha límite.

Desafortunadamente, el seguimiento que se dio no fue suficiente como para que se respetara el calendario de actividades establecido, y este hecho repercutió en las actividades subsecuentes. En consecuencia, hubo gastos adicionales de teléfono, fax, transporte y servicios de correo, e incluso se dudó sobre la posibilidad de iniciar el curso a tiempo. Mientras que los contactos en Honduras y Nicaragua cumplieron con las necesidades de los preparativos para el Curso, el apoyo en Guatemala, El Salvador y Costa Rica fue insuficiente. Los problemas iban desde atrasos debidos a la Semana Santa, cambios en el Gobierno de Guatemala, y enfermedad del contacto en El Salvador, hasta cambios de las personas que se habían designado como contactos en Costa Rica y Honduras y, finalmente, mucha recarga de trabajo en general. El apoyo de los contactos en cada pais es de importancia crucial para que se haga un buen seguimiento, dado que las instituciones centroamericanas son conocidas por su burocracia. Una alternativa al mecanismo de contactos nacionales sería el contacto directo del coordinador regional con todas las organizaciones involucradas, pero esta modalidad sería más complicada y menos eficiente. En resumen, los contactos de la OMS/OPS se encuentran en la posición ideal para obtener respuestas rápidas y apropiadas por parte de las instituciones nacionales, y por lo tanto su participación activa es esencial para lograr una preparación eficaz de los cursos.

Finalmente se superaron los atrasos mencionados anteriormente, y se estudiaron los C.V.'s y se seleccionó a los participantes. Estos últimos recibieron puntualmente sus cartas de invitación, las cuales fueron copiadas a sus supervisores y a los contactos nacionales. Los participantes recibieron una información muy completa, incluyendo detalles sobre sus arreglos de viaje.

Los candidatos seleccionados mostraron interés y dedicación, realizaron las tareas con entusiasmo, y su participación fue muy satisfactoria, todo lo cual recalca la importancia de una selección rigurosa.

Selección de proyectos nacionales
La asistencia de las representaciones de la OMS/OPS en la selección de los proyectos de desarrollo de los recursos hídricos en cada país fue muy valiosa. Una vez tomada la decisión sobre los proyectos, se explicó qué tipo de documentación sería necesaria para el curso. De ahí en adelante los únicos problemas fueron el realizar el voluminoso número de fotocopias, y cubrir los gastos de las mismas y de la distribución.

A pesar de que en las cartas de invitación se informó a los participantes en el Curso sobre los proyectos en los que trabajarían, habría sido útil haberles solicitado asímismo información y documentación sobre sus respectivas areas de trabajo o sobre sus respectivos institutos, para apoyar las tareas que deberían realizar.

Otros asuntos
Las visitas al campo se realizaron sin contratiempos gracias a las visitas preparatorias que hizo el coordinador regional, acompañado por los organizadores internacionales y los expertos locales. Los arreglos logísticos y los horarios para dichas visitas resultaron realistas, y en todas ellas se contó con el apoyo total de las autoridades locales. Mención especial merece la cooperación y hospitalidad que se recibieron de parte del Alcalde y del personal del Centro de Salud y de la Escuela de Marcovia.

Todos los expertos, a excepción del Dr. Zimmerman, fueron seleccionados entre profesionales locales reconocidos en los campos de planificación, irrigación y drenaje, economía de la salud, hidrología y salud ambiental. Los mismos tuvieron un buen desempeño y contribuyeron en forma importante al éxito del curso.

La selección de los tutores no expertos tropezó con dificultades debido a la duración del curso. Dos de los tutores que se habían seleccionado inicialmente tuvieron que ser reemplazados con muy poca anticipación. Afortunamente los reemplazantes seleccionados se desempeñaron bien, y todos los tutores en general participaron de acuerdo al nivel esperado.

Conclusiones
1. El curso logró sus objetivos y los participantes se aprovecharon al máximo de la forma en que fue presentado el mismo. Los participantes expresaron satisfacción con el abordaje dinámico y de solución de problemas, y con la interacción con las instituciones involucradas. Los mismos se proponen recomendar la implementación y aplicación de un tal abordaje para proyectos y tareas futuras. En general, el abordaje se consideró muy apropiado para obtener resultados en la evaluación y apreciación de proyectos.

2. Lo adecuado y cómodo de las instalaciones, la alimentación buena y sana, lo adecuado del transporte, los buenos materiales y equipo para el curso, así como la atención y asistencia personal ofrecida a los participantes fueron todos elementos que contribuyeron significativamente al éxito del curso.

3. Los participantes desempeñaron bien las tareas y demostraron inteligencia e interés al presentar sus informes y, si bien los grupos se portaron competitivos entre sí durante su trabajo y presentaciones, prevaleció un ambiente de cordialidad y amistad fuera del contexto del Curso.

4. Los expertos y los tutores cumplieron hábilmente con sus responsabilidades, y los participantes reconocieron claramente la importancia de su contribución al curso.

5. Las comunicaciones entre el CEOM/OMS, el DBL y los organizadores regionales transcurrieron sin tropiezos, y de esta forma se garantizó la atención inmediata a asuntos que requerían soluciones o toma de decisiones inmediatas.

Recomendaciones

1. Debería elaborarse un folleto explicativo como parte de los materiales del Curso, resumiendo la información sobre los objectivos, estructura y metodología del Curso. Dicho folleto se debía entregar a las autoridades nacionales en el momento en que se realiza el primer contacto durante la preparación del curso.

2. Debería incrementarse la participación de las representaciones en América Central de la OMS/OPS, a fin de obtener mejores y más rápidos resultados y respuestas por parte de las autoridades nacionales. Debería tratarse de obtener su intercedencia para lograr el cumplimiento de fechas límites establecidas, y para reducir los costos.

3. En la carta de invitación debería pedirse a los participantes que recopilen información en sus respectivos institutos y sectores, relativa al proyecto en el que trabajarán durante el curso.

EVALUACION

Aceptabilidad

Los ejercicios de evaluación durante este curso fueron menos intensivos que los de cursos anteriores, en su mayor parte debido al exceso de trabajo de los organizadores durante el curso. Se omitieron los análisis de efectividad, acompañados de cuestionarios, que se hicieron al principo y al final de los otros cursos. Por consiguiente, las evaluaciones de eficacia dependieron totalmente de los informes producidos para la Tarea seis, los cuales fueron, sin excepción de buena calidad, y mostraron claramente los avances logrados por todos los grupos al trabajar intersectorialmente.

El lunes 17 de junio, a término medio del Curso, se realizó una prueba de aceptabilidad con los participantes, y al final de curso se probaron tanto la aceptabilidad como la efectividadmediante el uso de cuestionarios. También se evaluó la experiencia de los expertos locales y de los tutores. Los resultados detallados se encuentran en el Anexo 4, pero, en resumen, a continuación se enumeran las observaciones más importantes.

En cuanto a la aceptabilidad del Curso, surgieron más o menos los mismos elementos que en cursos anteriores, tanto positivos como negativos. En la evaluación a término medio del Curso se mencionaron los siguientes aspectos positivos: la metodología, los objetivos, el tema del Curso, los materiales facilitados, el apoyo logístico y de secretariado y los viajes al campo se mencionaron entre los diez aspectos positivos más importantes. Una característica específica de este Curso que mencionaron los participantes fue la oportunidad que ofreció el mismo de intercambiar experiencias con profesionales con experiencias diferentes a las de sus propios países. Otro punto enfatizado como positivo fue la puntualidad, que es un aspecto que frecuentemente falla en América Central y que fue muy apreciado.

En cuanto a los aspectos negativos, la evaluación a término medio reveló que se repitió la misma experiencia que en cursos pasados, es decir, que los factores negativos tenían más que ver con aspectos ajenos al contenido y los objetivos, tales como el recargo del programa del Curso, que debería haber más actividades recreativas, que debería elmininarse el trabajo durante los sábados, y que debería haber más variedad en las comidas. En cuanto a los aspectos relacionados con la organización y contenido del Curso sólo los siguientes puntos estuvieron entre los diez más importantes: los participantes deberían recibir la documentación relativa al proyecto con mucha anticipación al Curso para poder prepararse mejor; además, los arreglos para las visitas al campo deberían mejorarse mediante una mayor coordinación con las personas locales y adjudicando más tiempo a las entrevistas (esta evaluación tuvo lugar después de la visita a Marcovia).

En la evaluación final se mencionaron generalmente los mismos aspectos, pero en diferente orden de prioridad. Los objetivos, metodología y organización del Curso fueron los tres aspectos más mencionados positivamente, pero los materiales suministrados y el apoyo recibido por parte de los tutores encabezaron la lista de puntos positivos. En esta misma categoría se encontraron los intercambios de experiencias e información a nivel regional e intersectorial. Similarmente, el énfasis sobre formas de mejorar el curso se mantuvo en el recargo del programa, la duración del curso y la falta de actividades recreativas.

Los resultados en cuanto a las ventajas que derivaron del Curso los participantes indicaron que el mismo logró sus objetivos, al menos en cuanto a la percepción de los participantes, quienes mencionaron los siguientes aspectos como los cuatro elementos más importantes en los que habían aumentado sus conocimientos y habilidades:

- cómo considerar la salud en el más amplio sentido de la palabra, en el contexto del desarrollo de los recursos hídricos asociado con las condiciones ecológicas.
- cómo identificar y mitigar los riesgos y peligros para la salud en los proyectos de recursos hídricos, mediante la colaboración intersectorial.
- las ventajas de la solución de problemas intersectorial y multidisciplinaria.
- la expansión del conocimiento sobre la evaluación del impacto en la salud en el contexto de estudios del impacto en el medio ambiente.

En cuanto a asuntos específicos, los participantes indicaron lo siguiente:

- los tutores deberían ser felicitados por su voluntad para asistir a los grupos sin ninguna parcialidad, pero deberían recibir una orientación más sólida en cuanto al tema del Curso.
- los expertos externos resultaron elementales para superar las dudas, y su nivel de experiencia fue excelente, pero debe pedírseles que jueguen un papel menos pasivo y que faciliten mejor los procesos de consultación.
- las guías para las tareas eran claras, fáciles de entender y bien preparadas, pero su versión en español necesita revisarse.
- los libros y documentos disponibles eran actuales y de buena calidad, pero debería ofrecerse un mayor número de estudios-caso.

Aquí cabe aclarar que las recomendaciones con respecto a los papeles de los tutores y los expertos locales reflejan una mala interpretación a este respecto por parte de los participantes. Los tutores *no* deberían recibir una orientación más sólida en el contenido técnico del Curso, puesto que los mismos no deben jugar ningún papel en la determinación de los contenidos de las discusiones del grupo. Los expertos locales, por su parte, deben adoptar una posición real, y esperar a ser consultados por el grupo.

Las opiniones de los expertos locales y los tutores en cuanto a la aceptabilidad del Curso coincidieron en gran parte con las de los participantes. Los expertos habían recibido anticipadamente instrucciones claras por escrito, y además recibieron una introducción por parte del Director del Curso a su llegada. Todos trajeron consigo trabajo propio, de tal forma que se mantuvieron ocupados productivamente mientras esperaban ser consultados.

La evaluación indicó que los expertos locales habrían preferido tener una mayor participación en ciertos aspectos, por ejemplo, un papel más activo en la introducción de los temas y en las sesiones plenarias, un papel de evaluación de las presentaciones, una mayor dedicación a prestar asistencia durante el trabajo del grupo, y la asignación de tareas especiales durante los viajes al campo.

Los tutores consideraron, sin excepción, que su papel en el Curso también había constituido una experiencia de aprendizaje. Algunas sugerencias para mejoras incluyeron las siguientes: los tutores deberían recibir copias de todos los materiales del curso y no solo de las guías de las tareas; los grupos deberían contar con computadoras para facilitar la preparación de informes; los viajes al campo deberían ser más largos y con más tiempo para las entrevistas, y las instrucciones de cómo preparar y realizar las presentaciones deberían darse con mayor detalle al inicio del Curso.

Eficiencia

Al final del Curso se preguntó a los participantes sobre gastos adicionales en que podrían haber incurrido como consecuencia del Curso y que no estaban cubiertos por los viáticos. Las respuestas oscilaron entre cero y 300 dólares, con una mayoría entre 60 y 125 dólares. Algunos gastos pequeños pero recurrentes incluyen llamadas internacionales, actualización de documentos de viaje y gastos de transporte relacionados con reuniones preparatorias. Un número reducido de participantes incurrió en gastos mayores relacionados con atención y cuido doméstico de sus hogares y/o sus hijos, y un participante mencionó el costo-oportunidad por pérdida de trabajos de consultoría.

En lo que respecta al tiempo adicional invertido antes y después del curso, aquí también el número de horas osciló entre 0 y más de 60 horas antes del Curso, y entre 0 y más de 60 horas después del curso, estas últimas relacionadas con la acumulación de trabajo durante el Curso. Todos los participantes mencionaron que habían trabajado más horas durante este Curso que su promedio normal de horas de trabajo, y como resultado la mayoría indicó que este Curso había sido más fatigante que otros cursos en los que habían

participado anteriormente pero, al mismo tiempo, el mismo había sido también más productivo.

Se interrogó también a los expertos externos y a los tutores sobre la pérdida de tiempo. Mientras que los tutores concordaron unánimemente que el curso había sido una experiencia muy valiosa y que no podía hablarse de pérdida de tiempo, solamente dos de los seis expertos externos coincidieron con esta opinión. Los otros cuatro hablaron de una pérdida de entre uno y diez días, y sugirieron que la eficiencia podría aumentarse enviando los materiales del Curso con mayor anticipación, y permitiendo a los expertos externos una participación intermitente y no permanente.

Seguimiento en América Central

Durante el último día del Curso se realizó una sesión plenaria para que los participantes relfexionaran sobre el seguimiento del Curso. Se acordó realizar las siguientes actividades:

Los organizadores enviarán a todos los participantes, lo más pronto posible, comentarios sobre la Tarea 6 así como los Términos de Referencia de Ghana, las Directrices producidas por el Banco de Desarrollo de Asia, y la Publicación Offset No. 66 de la OMS.

Los organizadores enviarán además a los supervisores inmediatos de los participantes, una carta subrayando el significado del Curso y la necesidad de apoyar a los participantes en sus esfuerzos por trabajar en forma intersectorial.

Los Términos de Referencia consolidados serán enviados a las autoridades nacionales de salud y del medio ambiente, así como a los propios participantes.

En el mes de setiembre de 1966 se llevará a cabo una reunión de evaluación en Amsterdam, para discutir el nivel de logro en cuanto a los objetivos de desarrollo y capacitación del Curso.

El informe del Curso se distribuirá inmediatamente después de la reunión de evaluación, conteniendo una lista de direcciones incluyendo las agencias donantes.

Los participantes darán seguimiento a los proyectos sobre los cuales trabajaron durante el Curso, en lo referente a la evaluación del impacto en la salud y a la incorporación de medidas de protección de la salud.

Se intentará establecer una red regional, ya sea directamente entre los participantes o a través de organizaciones regionales existentes, tales como la OPS o MASICA.

Se explorará la posibilidad de organizar seminarios nacionales siguiendo la estructura del Curso regional de capacitación.

El Secretariado del CEOM en Ginebra se pondrá en contacto con el Vice-Ministro de Salud de Honduras sobre la posiblidad de realizar un esfuerzo conjunto para incluir el aspecto de la salud humana en el proyecto de rehabilitación del esquema de irrigación del Valle de Comayagua, patrocinado por el Gobierno de Kuwait.

ANNEX 1/*ANEXO 1*

LIST OF PARTICIPANTS, TUTORS, ORGANIZERS AND LOCAL EXPERTS

LISTA DE PARTICIPANTES, TUTORES, ORGANIZADORES Y EXPERTOS EXTERNOS

List of participants by country (in alphabetic order) with professional addresses
Lista de Participantes por País (en orden alfabético), Direcciones Oficiales

Costa Rica

Ing. Ana Guadalupe Gutiérrez Mejía
Ministerio de Ambiente y Energía
400 Metros Este, 200 Norte de Iglesia Sta. Teresita
San José, Costa Rica
Tel. Oficina: (506) 253-7555
Fax Oficina: (506) 225-8862

Dr. Edgar Ortiz Castro
División de Saneamiento Ambiental
Ministerio de Salud
San José, Costa Rica
Tel. Oficina: (506) 233-2149
Fax Oficina: (506) 233-2149

Geóg. Gerardo Brenes Chaves
Servicio Nacional de Aguas Subterráneas,
Riego y Avenamiento (SENARA)
San José Costa Rica
Tel. Oficina: (506) 257-9733
Fax Oficina: --

Ing. José Alberto Hernández Díaz
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Apartado 322
Cartago, Costa Rica
Tel. Oficina: (506) 530-0383
Fax Oficina: --

Ing. Nora María Pineda Cordero
Servicio Nacional de Aguas Subterráneas,
Riego y Avenamiento (SENARA)
600 Metros al Este del Redondel de Toros
Cañas, Guanacaste, Costa Rica
Tel. Oficina: (506) 669-0676
Fax Oficina: (506) 669-0929

El Salvador

Ing. Ana Daisy López Ramos
Dirección Gral. de Recursos Naturales Renovables
Cantón El Matasano
Soyapango, El Salvador
Tel. Oficina: (503) 294-4750 ó 294-0566, Ext. 60
Fax Oficina: (503) 294-4750

Ing. José Gilberto Díaz Valdivieso
Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente
Urbanización Buenos Aires, Pasaje Mar del Plata No. 2
San Salvador, El Salvador
Tel. Oficina: (503) 226-8888 ó 226-8633
Fax Oficina: (503) 223-9083

Ing. José Mario Guevara Retana
Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
4a. Calle Poniente y 17 Ave. Sur
San Salvador, El Salvador
Tel. Oficina: (503) 271-2848
Fax Oficina: --

Ing. José Orlando Argueta Lazo
Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL)
Km. 11-1/2 al Puerto de La Libertad
Colonia El Pino CEL-CENCADE, Nueva San Salvador
La Libertad, El Salvador
Tel. Oficina: (503) 228-4674
Fax Oficina: (503) 228-1935

Ing. René Cruz González
Depto. de Saneamiento Ambiental
Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social
Calle Arce No. 826
San Salvador, El Salvador
Tel. Oficina: (503) 271-1288
Fax Oficina: (503) 223-2661

Honduras

Lic. Dímpida Aurora Meléndez
Dirección Gral. de Recursos Hídricos
Ministerio de Recursos Naturales
100 Metros al Sur del Estadio Nacional
Tegucigalpa, Honduras
Tel. Oficina: (504) 32-1861 ó 32-8303
Fax Oficina: --

Ing. Hugo James Arévalo Martin
Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)
5o. Piso, Ed. Banco Atlántida, 2a. Avenida
Comayagüela, Honduras
Tel. Oficina: (504) 37-4524 ó 37-4644
Fax Oficina: --
Correo Electrónico: ENEE @HONDUTEL.HN

Ing. Tanya Walleska Olivera Varela
Región de Salud No. 7
Barrio Belén
Juticalpa, Olancho, Honduras
Tel. Oficina: (504) 85-2644
Fax Oficina: (504) 85-2030

Dr Víctor Manuel Borjas
Ministerio de Salud Pública
Región Sanitaria No. 3
San Pedro Sula, Cortés, Honduras
Tel. Oficina: (504) 56-2024
Fax Oficina: (504) 56-1881

Guatemala

Ing. Carlos David Flores Auceda
Secretaría de Recursos Hidráulicos
16 Calle 10-67, Zona 10
Guatemala, Guatemala
Tel. Oficina: (502) 68-0683
Fax Oficina: --

Ing. Julio Guillermo García Ovalle
División de Saneamiento del Medio
Ministerio de Salud
2 Ave. 0-61, Zona 10
Guatemala, Guatemala
Tel. Oficina: (502) 34-8262
Fax Oficina: (502) 32-1279

Biol. Mamerto Antonio Gómez Cruz
Comisión Nacional del Medio Ambiente
5a. Ave. 8-07, Zona 10
Guatemala, Guatemala
Tel. Oficina: (502) 31-2723
Fax Oficina: (502) 34-1708

Ing. Pedro Alberto Camposeco Montejo
Instituto Nacional de Electrificación
7a. Ave. 2-29, Zona 9
Guatemala, Guatemala
Tel. Oficina: (502) 34-5711 al 19
Fax Oficina: (502) 34-5785

Ing. Sergio Adán Rojas Salazar
Dirección Técnica de Riego y Avenamiento
12 Ave. 19-00, Zona 1
Guatemala, Guatemala
Tel. Oficina: (502) 23-081 al 4
Fax Oficina: --

Nicaragua

Lic. Boanerges Castro González
Ministerio de Salud
Edificio Concepción y Palacios
Managua, Nicaragua
Tel. Oficina: (505) 289-4514
Fax Oficina: ---

Ing. Carlos José Lovo Estrada
Instituto Nicaragüense de Energía
Antiguo Edificio CERNA, 4to. Piso
Managua, Nicaragua
Tel. Oficina: (505) 228-1142
Fax Oficina: (505) 228-2049

Ing. Ivette del Carmen Pérez Narváez
Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
Km. 5-1/2 Carretera Sur
Managua, Nicaragua
Tel. Oficina: (505) 66-7895
Fax Oficina: (505) 66-7895

Ing. Luz Marina Rodríguez López
Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
Frente Policlínica Oriental, INSBI
Managua, Nicaragua
Tel. Oficina: (505) 249-2756
Fax Oficina: (505) 49 -1890

Ing. Milton Francisco Medina Calero
Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente
Km. 12-1/2 Carretera Norte
Managua, Nicaragua
Tel. Oficina: (505) 233-1504
Fax Oficina: (505) 263-2615

List of Tutors (in alphabetic order)/*Lista de Tutores (en orden alfabético)*

Dra. Ana Belén Castillo de Rodríguez
Colonia Loma Linda Sur, B-G No. 15
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 31-3865

Cap. Martín Quan Rodríguez
Ave. Juan Lindo No. 715
Colonia Las Minitas
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 32-1171

Lic. Oscar Arturo Sarmiento Rivera
3a. Ave., 1a. y 2a. Calles No. 319
Barrio "La Guadalupe"
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 32-6806

Lic. Oscar Tulio López
Calle Nicosia 2102
Colonia Miramonte
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 32-8941

Lic. Pedro Antonio Lovo Cortés
1a. Ave., 8a. y 9a. Calles No. 826
Colonia Alameda
Tegucigalpa, Honduras
Apdo. Postal 1650
Tel: (504) 32-9176

Ing. Inf. Rubén Ernesto Duarte Chávez
1a. Calle No. 2114
Colonia Miramonte
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 32-8821
Fax: (504) 39-5175

List of Organizers/*Lista de Organizadores*

Robert Bos (Coordinador del Curso)
Secretario Ejecutivo
Cuadro de Expertos OMS/FAO/UNEP/UNCHS
para el Ordenamiento del Medio (CEOM)
Organización Mundial de la Salud
1211 Ginebra 27, Suiza
Tel: +41 22 791 3555
Fax: +41 22 791 4159
EMail: Internet BOS @WHO.CH

Peter Furu (Coordinador del Curso)
Biólogo en Salud Ambiental
Departamento de Salud Pública
Danish Bilharziasis Laboratory
Jaegersborg Allé 1 D
DK-2920 Charlottenlund
Dinamarca
Tel: +45 39 626 168
Fax: +45 39 626 121
EMail: Internet PF@BILHARZIASIS.DK

Humberto Cosenza J., Ph. D. (Coordinador Regional)
Microbiólogo
Laboratorios CIDE
Edificio Santa Bárbara
Frente Hospital La Policlínica
Comayagüela, Honduras
Tel: (504) 38-0872
Fax: (504) 38-0872 ó 38-0865

Sofía Castillo (Asistente Local)
Nicosia 2102
Colonia Miramonte
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 32-8941

List of External Experts (in alphabetical order and with a description in Spanish of their present position and role in the course)/*Lista de Expertos Externos (en orden alfabético)*

Ing. Marcelo Espinoza
Escuela Agrícola Panamericana
El Zamorano, Francisco Morazán
República de Honduras, C. A.
Tel: (504) 76-6140
Fax: (504) 76-6169

Ingeniero Mecánico
Masters en: Ingeniería Agrícola
Admin. de Empresas

Experto Externo contratado como especialista en Irrigación, del 16 al 19 de y del 24 al 27 de junio, 1996 (8 días). Actualmente se desempeña como Catedrático en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras.

Lic. Mauricio Mossi Sorto
Apdo. Postal No. 20200
Comayagüela, Honduras, C. A.
Tel: (504) 24-1369
Fax: (504) 32-0758
EMail: mmossi @ns.hondunet.net
Licenciado en Ciencias Económicas
Master: Urban and Regional Planning

Experto Externo contratado como especialista en Planificación, del 9 al 11 de junio, 1996 (3 días). Actualmente se desempeña como Asesor en Electricidad y Telecomunicaciones del Ministro de Obras Públicas de Honduras y Consultor del Banco Mundial y BID.

Ing. Roberto Avalos
c/o ENEE
División de Ingeniería Civil
1a. Avenida, Comayagüela, Honduras
Tel: (504) 37-5484
Fax: (504) 38-3718

Ingeniero Rural (Ingeniero Agrícola)
Master en Aguas para el Desarrollo (Tratamiento de Aguas Usadas)
Doctorado en Ciencias del Agua

Experto Externo contratado como especialista en Hidrología, del 9 al 17 de junio, 1996 (9 días). Actualmente se desempeña como Hidrólogo de la División de Ingeniería Civil de la ENEE y Profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNAH.

Dr. Robert Zimmerman
c/o Organizaçao Mundial da Saúde
Sen, Lote 19
Brasilia, D. F., Brasil CEP 70800-400
Tel: (061) 312-6565

Experto Externo contratado como especialista en Ecología e Impacto Ambiental, del 11 al 19 de junio, 1996 (9 días).

Dr. Rodulio Perdomo
Apartado Postal No. 20476
Comayagüela, Honduras, C. A.
Tel: (504) 33-3664

Licenciado en Ciencias Económicas
Master en Economía y Planificación
Estudios Doctorales (1er. Nivel) en Economía del Desarrollo

Experto Externo contratado como Economista en Salud (Health Economist), del 18 al 21 de junio, 1996 (4 días). Actualmente se desempeña como Consultor y Coordinador de Proyectos de la Organización Panamericana de la Salud en Honduras.

Ing. Rubén Gómez
Bloque C-2211
Colonia Jardínes de Miraflores
Tegucigalpa, Honduras, C. A.
Tel: (504) 30-3830
Fax: (504) 38-6030

Experto Externo contratado como especialista en Salud Ambiental, del 11 al 17 y del 24 al 27 de junio, 1996 (11 días). Actualmente se desempeña como Jefe de la División de Salud Ambiental del Ministerio de Salud Pública de Honduras.

ANNEX 2/*ANEXO 2*

PROGRAMME AND MATERIALS/*PROGRAMA Y MATERIALES*

PEEM/DBL/HIP/ Training Course
Health Opportunities in Water Resources Development
El Zamorano, Honduras, 9-28 June 1996

Programa

Sábado 8 y domingo 9 de junio

Los tutores reciben sus instrucciones para el curso.
La llegada de los participantes del curso está prevista para el dia domingo.

11:00-12:00 Registro de participantes
15:00-17:30 Registro de participantes
18:30 Asado de bienvenida

Lunes 10 de junio

08:30-09:00 Registro de participantes

09:00-12:30 Sesión plenaria

09:00-10:00 Inauguración oficial del curso
con el programa siguiente:
Palabras del coordinador regional del curso,
Dr Humberto Cosenza
Palabras del Representante del Director de la Escuela
Agrícola Panamericana, Dr Miguel Vélez
Discurso de apertura por el Ing. Homero Serrano Silva,
en representación de la OMS/OPS en Honduras
Discurso de apertura por el Ing. Carlos Zelaya, en
representación de la FAO en Honduras
Discurso de inauguración por el Ing. José Rubén Gómez,
Ministerio de Salud Pública de Honduras

10:00-10:45 Receso

10:45-11:45 Introducción al curso:
objetivos, alcance, estructura, método de trabajo y
evaluación

11:45-12:30 Video: *Enfermedad y desarrollo: un vínculo crítico*

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:30 Sesión plenaria: introducción de la tarea 1

14:30-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 1

Martes 11 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 1

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-17:30 Sesión plenaria
- 14:00-15:40 Construcción de un cuadro secuencial de la planificación del desarrollo de los recursos hídricos: presentaciones por cada grupo
- 15:40-16:00 Receso
- 16:00-17:00 Construcción de un cuadro secuencial de la planificación del desarrollo de los recursos hídricos: presentaciones por cada grupo y discusión general

Miércoles 12 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria: introducción de la tarea 2

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

Jueves 13 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria, incluyendo una presentación del programa de la visita de campo del viernes

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

Viernes 14 de junio

Visita de campo al Proyecto de Riego Choluteca, comunidad de Marcovia

Sábado 15 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria, incluyendo una discusión sobre las observaciones y los resultados del viaje de campo

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:30 Sesión plenaria

14:30-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 2

Domingo 16 de junio

Dia libre

Lunes 17 de junio

08:30-12:30 Sesión plenaria
- 08:30-10:00 Presentación de los informes de la tarea 2 y discusión
- 10:00-10:30 Receso
- 10:30-11:30 Presentación de los informes de la tarea 2 y discusión (*continuación*)
- 11:30-12:30 Evaluación de la primera semana (proceso nominal de grupo)

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:30 Sesión plenaria: introducción de la tarea 3

14:30-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 3

Martes 18 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria
09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 3

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 3

Miércoles 19 de junio

08:30-12:30 Sesión plenaria
- 08:30-10:00 Presentación de informes sobre la valoración técnica del informe de la evaluación del impacto, y discusión
- 10:00-10:30 Receso
- 10:30-12:00 Presentación de informes sobre la valoración técnica del informe de la evaluación del impacto, y discusión (*continuación*)
- 12:00-12:30 Introducción de la tarea 4

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 4

Jueves 20 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 4

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 4

Viernes 21 de junio

08:30-11:45 Sesión plenaria
- 08:30-10:00 Presentación de los informes de la valoración del componente económico en el informe de la evaluación del impacto en la salud, y discusión
- 10:00-10:30 Receso
- 10:30-12:00 Presentación de los informes de la valoración del componente económico en el informe de la evaluación del impacto en la salud, y discusión

- 12:00-12:30 Introducción de la tarea 5

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 5

Sábado 22 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 5

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-15:00 Trabajo en grupo: la tarea 5

15:00-15:30 Receso

15:30-17:30 Sesión plenaria: presentación de los términos de referencia genéricos y discusión

Domingo 23 de junio

Dia libre

Lunes 24 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria: introducción de la tarea 6

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 6

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria incluyendo información sobre el viaje de campo del martes

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 6

Martes 25 de junio

Viaje de campo a la comunidad de Flores en el Sistema de Riego El Coyolar

Miércoles 26 de junio

08:30-09:15 Sesión plenaria, incluyendo una discusión sobre las obervaciones y los resultados del viaje de campo.

09:15-12:30 Trabajo en grupo: la tarea 6

12:30-14:00 Almuerzo

14:00-14:45 Sesión plenaria

14:45-17:30 Trabajo en grupo: la tarea 6

Jueves 27 de junio

08:30-11:45 Sesión plenaria
- 08:30-10:00 Presentación de los planes de acción intersectorial y discusión
- 10:00-10:30 Receso
- 10:30-12:00 Presentación de los planes de acción intersectorial y discusión (*continuación*)

12:00-14:00 Almuerzo

14:00-16:00 Evaluación por los participantes

16:00-17:00 Reflexión sobre el curso y opciones para el seguimiento en cada pais

Cena oficial de clausura, y presentación de los certificados

Viernes 28 de junio

Partida de El Zamorano

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO
8-28 de Junio de 1996, Zamorano, Honduras

	Sa/ Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi
Introducción para tutores	□□																			
Llegada de participantes Registro de participantes	□ □	□																		
Inauguración oficial		□																		
Introducción		□																		
Tarea 1 Cuadro de planificación		□	□□																	
Tarea 2 Evaluación rápida del impacto en la salud				□□	□□		□□													
Presentación									□											
Tarea 3 Estimación técnica									□	□□										
Presentación											□									
Tarea 4 Estimación económica											□	□□								
Presentación													□							
Tarea 5 Términos de referencia													□	□□						
Presentación																□				
Tarea 6 Plan de acción																□		□□		
Presentación																			□	
Conclusión y evaluación																			□	
Viajes al campo						□□											□□			
Clausura oficial																			□	
Salida																				□
Dias libres								□□							□□					

PROGRAMA DE LOS EXPERTOS LOCALES
9 - 28 de Junio de 1996, Zamorano, Honduras

	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi
Lic. Mauricio Mossi Experto en planificación	• • • •	▬	▬	• • • •																
Ing. José Rubén Gomez Experto en salud ambiental y lucha antivectorial			• • • •	▬	▬	▬	▬	▬	▬	• • • •					• • • •	▬	▬	▬	▬	• • • •
Dr Robert Zimmerman Ecólogo de salud pública			• • • •	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	• • • •								
Ing. Marcelo Espinoza Ingeniero de irrigación								• • • •	▬	▬	▬	• • • •			• • • •	▬	▬	▬	▬	• • • •
Dr Rodulio Perdomo Economista en salud										• • • •	▬	▬	▬	• • • •						
Dr Roberto Avalos Lingán Consultor en hidrologia	• • • •	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	• • • •										

• • • • • • • • • días de viaje

▬ días de disponibilidad como recurso

MATERIALS/*MATERIALES*

Asian Development Bank (1992). *Manual of Epidemiology for District Health Management.* WHO, Geneva.

Birley,M.H. (1989). *Directrices para prever las Consecuencias de las Obras de Desarrollo de los Recursos Hídricos en cuanto a las Enfermedades Transmitidas por Vectores.* Serie de Directrices CEOM 2. OMS,Ginebra. *

Birley,M.H. (1995). *The Health Impact Assessment of Development Projects.* HMSO, London.

Cooper-Weil, D.E., Alicbusan, A.P., Wilson, J.F., Reich, M.R. and Bradley, D.J. (1990). *The Impact of Development Policies on Health.* A Review of the literature. WHO,Geneva.

Ghosh, B. (1991). *Health Implications of Public Policy. Case Studies, Modules, Methodologies.* Indian Institute of Management,Bangalore.

Hunter, J.M., Rey, L., Chu, K.Y., Adekolu-John, E.O., Mott, K.E. (1993). *Enfermedades Parasitarias y Desarrollo Hidráulico. Necesidad de una Negociación Intersectorial.* OMS, Ginebra*

Jobin, W.R. (1992). *Irrigation Planning and Prevention of Bilharzia.* Blue Nile Handbook One. Blue Nile Associates, Foxboro, Massachussetts, USA.

Jobin, W.R. (1992). Bilharzia Prevention and Hydroelectrics Reservoirs. Handbook Two. Blue Nile Associates, Foxboro,USA.

Lipton, M., and de Kadt, E. (1988). *Agriculture-Health Linkages.* WHO, Geneva.

Oomen J.M., de Wolf, J., and Jobin, W.R. (1990). *Health and Irrigation: Incorporation of Disease-control Measures in Irrigation, a multi-faceted task in design, construction, operation.* ILRI Publication 45, Volumes 1 and 2. International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen, Netherlands.

Organización Mundial de la Salud (1982). *Manual de Ordenamiento del Medio para la Lucha contra los Mosquitos,* con especial Referencia al Paludismo. OMS,Ginebra. *

Organización Mundial de la Salud (1991). *Desagües de Superficies Para Comunidades de Bajos Ingresos.* OMS,Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (1992). *Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS* (Resumen). OMS,Ginebra. *

Phillips, M., Mills, A. and Dye, C. (1993). *Directrices Para el Análisis del Costo-Eficacia de la Lucha Antivectorial.* Serie de Directrices CEOM 3. OMS, Ginebra. *

Schorr, T.S. (1984). *Las Represas y Sus Efectos Sobre la Salud.* ECO/Mexico, Organización Panamericana de la Salud.

Tiffen, M. (1991). *Directrices para la Introducción de Medidas de Protección Sanitaria en los Proyectos de Irrigación a través de la Cooperación Intersectorial.* Serie de Directrices CEOM 1. OMS,Ginebra. *

United Nations (1992). *Earth Summit, Agenda 21,* The United Nations Programme of Action from Rio. United Nations, New York, USA

Vaughan, J.P., Morrow, R.H. (1989). *Manual of Epidemiology for District Health Management.* WHO, Geneva.

World Health Organization (1988). *Environmental Management for Vector Control.* VBC Slide Set Series, WHO, Geneva

World Health Organization (1992). *Health: A Conditionaly for Economic Development: Breaking the Cycle of Poverty and Inequity.* WHO,Geneva.

World Health Organization (1992). *Our Planet, Our Health.* Report of the WHO Commission on Health and Environment. WHO, Geneva.

World Health Organization (1992). *WHO Commission on Health and Enviroment.* Report of the Panel on Food and Agriculture to the WHO Commission on Health and Environment. WHO, Geneva.

World Health Organization (1992). *Health Dimensions of Economic Reform.* WHO, Geneva.

PROJECT DOCUMENTATION/*MATERIAL SOBRE LOS PROYECTOS*

Dirección General de Riego y Drenaje. Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. Proyecto de Riego Usulután-San Miguel. Estudio de Factibilidad, Tomo I, Tomo II y Tomo III.

Instituto Nicaragüense de Energía (1994). Proyecto Rio Viejo. La Sirena Hydropower Project. Feasibility Study. Environmental Impact Assessment. Volume 3.

Instituto Nicaragüense de Energía (1995). Proyecto Rio Viejo. La Sirena Hydropower Project. Feasibility Study. Final Report. Volume 1- Main Report.

Universidad Nacional de Costa Rica (1993). Impacto Ambiental de la Fase II del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque en el Parque Nacional Palo Verde. Guanacaste-Costa Rica.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Centro de Programas y Proyectos de Inversión (1993). Actualización del Plan Maestro de Riego Arenal-Tempisque.

Vargas, M. Un Análisis e Interpretación de los Resultados del Monitoreo de Vectores del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque,Guanacaste. Una Propuesta Operativa para un Seguimiento Sostenible.

Secretaría de Recursos Naturales, Dirección General de Recursos Hídricos de Honduras (1980). Proyecto de Riego del Valle de Quimistan-Honduras. Estudio de Factibilidad. Informe Principal, Volumen I, Volumen IV, Apendices, Planos.

Nota: * Versión en Español e Ingles

= = =

ANNEX 3/*ANEXO 3*

PEEM/DBL/HIP/Zamorano Training Course
Health Opportunities in Water Resources Development
Zamorano, Honduras, 9-28 June 1996

TERMS OF REFERENCE
REGIONAL COORDINATOR

Introduction

The joint WHO/FAO/UNEP/UNCHS Panel of Experts on Environmental Management for Vector Control (PEEM), the Danish Bilharziasis Laboratory and the Health Impact Programme (HIP) of the Liverpool School of Tropical Medicine, in cooperation with the Escuela Agrícola Panamericana in Zamorano, Honduras, are organizing the training course Health Opportunities in Water Resources Development for participants from, in principle, five countries in Central America (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua).

The immediate objective of this course is to build local capacity in these countries that will contribute to the effective incorporation of health considerations into the planning processes for water resources development projects. To this end, middle level managers of the relevant ministries will participate to develop their skills in the intersectoral dialogue required at crucial decision making moments in the project cycle.

Contrary to the previous courses in Africa, the geographical scope of the Honduras course will be regional. This implies a departure from the thus far uniform project context of the Tasks to be carried out to a range of projects reflecting regional diversity. It also modifies the function of the field visits included in the course programme: rather than to be part of the Tasks they are associated with, the field visits will be more generic in their objectives, focusing on approaches of rapid assessment. In terms of health, the scope of the fourth course will be broadened to cover a range of different health aspects, such as vector-borne diseases, other communicable diseases, nutritional issues, pesticide poisoning, injuries and mental health associated with water resources development and management, in accordance with the specific public health situation in each country.

Terms of Reference

During the 12-month preparatory phase for the regional training course "Health Opportunities in Water Resources Development, the regional course coordinator will carry out the following Tasks:

1. Selection of course participants

- during a first visit to Costa Rica, Nicaragua, El Salvador and Guatemala, to meet with the local WHO, FAO and UNDP representatives, to inform them about the details of

the course, to solicit their assistance in the selection of participants and to agree on one contact person from among the local staff of the three agencies to serve as the country's focal point. Meetings with national authorities (Ministry of Health, Ministry of Agriculture, Environmental Council/Ministry) should be included in the programme of these visits as deemed suitable and useful.

- in Honduras, to maintain the contacts with the staff of the WHO, FAO, UNDP and UNICEF representations established during the initial visit of the international organizers in June 1995. The focal point for Honduras is Eng. G. Ordoñez (WHO/PAHO).
- to prepare, based on the first fact-finding visits and the established contacts in Honduras, a comprehensive profile for each country of the ministries/national councils/semi-autonomous organizations involved in water resources development, health and environment, with an indication of their specific roles and of any cooperative arrangements between them.
- to advise the international organizers which ministries in each country should be invited to submit nominations for course participants and whom in each ministry to address the initial invitation to. The international organizers will draft a letter inviting nominations which will be despatched by the country's focal point.
- during a second visit to the countries and in follow-up with contacts in Honduras, to work with the representations of WHO, FAO and UNDP in the final selection of participants and reserves, in accordance with criteria provided by the international organizers and based on the brief CVs received for each of the nominees.
- to transmit the names and addresses of selected participants and reserves to the international organizers so that formal letters of invitation can be despatched by DBL.
- to negotiate a special price for the package of travel arrangements for the participants and local resource persons from outside of Honduras.
- to complete travel arrangements well ahead of time through economy class return airfare PTAs.

2. *Selection of country projects*

- to identify, in Costa Rica, Guatemala, Honduras and Nicaragua, in coordination with the national authorities and the representations of international agencies, medium-sized water resources development projects which will be in the late feasibility / early construction phase at the time of the course.
- to identify, in consultation with the local WHO, FAO, UNDP and UNICEF representations and national authorities of Honduras water resources development projects that are either in the planning stage or already operational, with obvious environmental and health implications, which can serve both as a suitable context for the Task work by the Honduran team and for the field visits during the course.

- to submit information on the most suitable projects in each country (in terms of development stage, size of the community affected, environmental and health issues involved and opportunities to incorporate health safeguards) with a recommendation, ranking them for suitability, to the international course organizers for final selection.
- to obtain feasibility study documents of each of the selected projects and submit these and any other relevant documentation well in advance to the international organizers. The international organizers will inform the national participants which project they will work on and what kind of information they should collect in preparation for the course.

3. Preparations for field visits during the course.

- to visit the selected project sites to confirm their suitability and inform the local authorities and community leaders about the planned field trip and report back to the international organizers.
- based on the visit, to draft a programme for the field trips and make the necessary logistical arrangements with the staff at Zamorano.

4. Recruitment of local resource persons

- in accordance with the list of specialists needed during the different course tasks and also depending on the health issues which are considered most important in the different countries, to prepare a short-list of suitable resource persons, with a brief CV, who represent regional expertise in the disciplinary areas required. Contact with national CONICITs (Councils for Science and Technology) is desirable in the identification of such experts.
- to submit the short-list and brief CVs emphasizing issues of environment, health and/or development, and in capacity building, with specific recommendations to the international organizers, who will prepare a final schedule and select the resource persons; DBL will send out formal letters of invitation.
- to make the necessary travel arrangements as already mentioned under (1) above.

5. Non-expert tutors

- to select suitable candidates to work as full-time group tutors during the course in accordance with the criteria provided by the international organizers.
- to inform the international organizers of the names, addresses and background of the selected tutors.

6. Local facilities

- to conclude negotiations with Zamorano for the best possible deal for lodging, course facilities and transport
- to regularly check with the responsible officer at Zamorano, Maria Luisa Martinez, the preparations for the course and keep her informed of any modifications.
- to complete transport arrangements for the field visit during the course once the project sites have been selected.

7. Reporting and documenting

- to report, on a regular basis, to the international organizers, on progress in the preparatory activities.
- to submit travel reports following the first and second visit to the countries in the region, containing information collected during these visits, agreements reached, decisions made and a list of people met.
- to document the experience of functioning as a regional coordinator so that an evaluation report can be prepared for the international organizers at the end of the course.
- to keep accounts of expenditures made while operating as a regional coordinator both for administrative and for evaluation purposes.

Time table

June July 1995	completion of the initiation process (Zamorano, Danish Consul, Danish Ambassador in Managua, Danida).
	completion of negotiations with Zamorano, budget proposal to be submitted to DBL early July.
	contracts with Zamorano and with Dr Cosenza; purchase support equipment (fax, copier).
August	First announcement to the WHO, FAO and UNDP representations in the four remaining countries (PEEM Secretariat)
September	First visit by Dr Cosenza: - provide information on course - selection of an agency focal point in each country - country government structure and profile; officials in ministries to be contacted - possible country projects - contacts with CONICITs on possible resource persons

October	Report on first visit, with an indication of necessary follow-up action by the international organizers
February 1996	Second visit by Dr Cosenza: - collection of information materials on projects - short-list of local resource persons
March	Report on the visit (including short list and information materials and follow-up by international organizers
	Selection of project sites for field visits in Honduras; report to DBL
	Negotiations with travel agencies on airline tickets; report to DBL
April	Selection of non-expert tutors (earlier if the University schedule so requires); report to DBL
	Final check of lodging, teaching and transport facilities with Zamorano
May	*PTAs to participants and local resource persons*
	Visit the project sites to prepare for field trips
June	Training Course (10-28 June)
September	Evaluation meeting in Copenhagen, including the regional course coordinator

ANNEX/*ANEXO 4*

EVALUATION/*EVALUACION*

Evaluación a medio-tiempo

El día 10 de junio se organizó una primera sesión de evaluación con los participantes. El método usado es el del proceso nominal de grupo. Uno de los participantes no pudo asistir, y se hizo la evaluación con 23 participantes.

Aspectos favorables del curso, en orden de prioridad

1.	Metodología del curso	23
2.	Intercambio regional de experiencia	23
3.	Objetivo del curso	23
4.	Conocer gente del propio país de otros sectores	23
5.	Limpieza de dormitorios	23
6.	Calidad del material individual	22
7.	Tema del curso	22
8.	Puntualidad	22
9.	Apoyo logístico y Secretaria	22
10.	Viaje al campo	22
11.	Composición multidisciplinaria del grupo	21
12.	Enfoque en la salud	21
13.	Instalaciones de El Zamorano	20
14.	Presencia y papel imparcial del Tutor no-experto	20
15.	Contenido del curso	19
16.	Ambiente del grupo	19
17.	Ambiente tranquilo del lugar	18
18.	Experiencia de los organizadores	17
19.	El producto generado	16
20.	Coordinación del curso	14
21.	La formación de una red informal	13
22.	Recursos para consulta (Expertos + Biblioteca)	13
23.	Estimulación de participación activa	9
24.	Programación de recesos	9
25.	Oportunidad para establecer vínculos con organizaciones internacionales	7
26.	Buena alimentación	6
27.	Conceptos presentados	5
28.	Nivel de viáticos	2
29.	Recreación	2

Aspectos en que se puede mejorar el curso para futuras ocasiones, en orden de prioridad:

1.	Oportunidad para documentarse en preparación para el curso (falta de información)	22
2.	Horario, especialmente el trabajo en día sábado	22

3.	Coordinación del viaje al campo con personal local y aspectos alimentarios, fisiológicos y de descanso durante el viaje al campo	22
4.	Higiene alimenticia en El Zamorano (moscas)	22
5.	Variación en el menú diario	21
6.	El programa del curso está demasiado recargado	21
7.	Entrega de documentación antes del curso	20
8.	Recreación fuera de horas de trabajo	19
9.	Incluir Panamá y Belice	19
10.	Tiempo dedicado a entrevistas durante viaje de campo	18
11.	Nivel de viático demasiado bajo	18
12.	Faltan tiendas, mercados, etc., cerca El Zamorano	15
13.	Mejor utilización de los Expertos	15
14.	Mejor planificación del viaje de recreo	14
15.	Tiempo de preparación, especialmente en el proceso de nombramiento de participantes	13
16.	Mejor información del exterior (periódicos, diarios)	13
17.	Información para las instituciones participantes en la primera fase de preparación del curso	13
18.	Equipo (computadora) para preparar el informe	12
19.	Acceso a las instalaciones de deporte	12
20.	Los Expertos tienen que estar de acuerdo en el contenido de las Guías (falta consenso)	12
21.	Tiempo para descansar después del viaje de campo	10
22.	El Zamorano está en un lugar muy aislado	8
23.	Falta equipo en dormitorios (TV, teléfono, etc.)	8
24.	Traducción y terminología de las Guías	7
25.	Intercambio de información	2
26.	Metodología debe evitar la repetición	1

Evaluación de fin de curso

Al final del curso se evaluó de nuevo hasta que nivel el curso había sido aceptable para los participantes. Un cuestionario con ocho preguntas fue completado por 23 de los 24 participantes. Las preguntas eran las siguientes:

1. Nombre el Ministerio o la Autoridad a la que Usted pertenece.

2. Cuál es su calificación (o posición) en su Ministerio / Autoridad ?

3. Por favor, indique brevemente qué es lo que Usted ha ganado/alcanzado durante las tres semanas del curso.

4. Por favor, considere lo que el curso le ha "costado" a Usted: en términos monetarios, en términos de tiempo.

5. En relación con otros cursos a los que Usted ha asistido, fue el actual que acaba de completar (por favor, anote una casilla en cada una de las tres categorias).

6. Por favor, enumere tres aspectos del curso que Usted encontró particularmente buenos / interesantes / beneficiosos.

7. Por favor, sugiera brevemente cómo puede el curso ser mejorado para que sea más agradable, más beneficioso y menos oneroso en términos de tiempo, esfuerzo y costo.

8. Si aún no ha mencionado los siguientes aspectos, por favor anote sus comentarios a continuación: la utilización de tutores no-expertos, la utilización de expertos externos, las guías para las Tareas y los libros que le fueron entregados y el material de consulta en la biblioteca del curso.

3. Por favor, indique brevemente qué es lo que Usted ha ganado/alcanzado durante las tres semanas del curso.

Cómo considerar la salud humana en todos sus aspectos más amplios en el contexto de proyectos de recursos hídricos, y vinculada con condiciones ecológicos		18
Cómo identificar y mitigar amenazas y riesgos a la salud en proyectos de recursos hídricos a través de acción intersectorial		11
Las ventajas de resolver problemas intersectorialmente y en forma multidisciplinaria		11
Complementar conocimientos sobre la metodología de la evaluación de impactos en la salud en el contexto de estudios ambientales		10
Aprendí nuevos conceptos (los siguientes):		9
• el ciclo de proyecto	(1)	
• la evaluación económica	(4)	
• los costos ocultos del desarrollo	(2)	
• medicina preventiva, el carácter de enfermedades y saneamiento básico	(1)	
• administración del tiempo	(1)	
La oportunidad de compartir experiencias con compañeros de otros paises		6
La capacidad de influenciar las decisiones de superiores en cuestiones de desarrollo de recursos hídricos y salud humana		3
Mejor conocimiento de la situación institucional a nivel de Centroamérica		2
Cómo elaborar términos de referencia para estudios de impacto en la salud		2
Una nueva metodología de enseñanza para emplear en seminarios nacionales		2
Fortalecimiento de vínculos con funcionarios nacionales y centroamericanos		1
Una más grande amplitud del pensamiento epidemiológico de los factores de riesgo		1
Mejor conocimiento de la infraestructura de desarrollo de recursos hídricos de mi país		1

4. Por favor, considere lo que el curso le ha "costado" a Usted: en términos monetarios y en términos de tiempo.

Gastos monetarios: llamadas telefónicas internacionales (8); actualización del pasaporte (6); transporte a reuniones preparativas (4); vigilancia de casa (3); ropa y artículos de uso

personal para cubrir la estadía (3); transporte ida y regreso de la capital al lugar de trabajo (2); cuido de los niños (2); sueldo adicional por consultorias perdidas (2); material adicional para el curso mismo (2); transporte del niño a la escuela(1); material fotocopiado para reuniones preparativas (1); recopilación de información local (1); maleta nueva (1); consulta médica y compra de medicamentos (1); transporte durante el curso (1);

sin gastos	
US$ 1 - 19	1
US$20 - 39	3
US$40 - 59	1
US$60 - 99	4
US$100 - 125	3
US$126 - 150	2
US$151 - 175	2
US$176 - 200	1
US$200 - 249	1
US$250 - 300	1
sin respuesta	4

Gasto de tiempo:

Tiempo dedicado a hacer arreglos antes y después del curso			Total de horas de trabajo durante el curso		Horario de trabajo normal semanalmente	
	antes	después				
0 - 10 horas	9	3	120 - 150 horas	9	0 - 40 horas	11
11 - 20	4	5	151 - 180	8	41 - 50	9
21 - 30	3	2	181 - 210	6	51 - 60	3
31 - 40	4	5	211 - 240		61 - 70	
41 - 60	4	3	241 - 270		más de 70	
más de 60	5		271 - 300		sin respuesta	1
sin respuesta	1		más de 300	1		

5. En relación con otros cursos a los que Usted ha asistido, fue el actual que acaba de completar

Menos agradable	0	no más, no menos agradable	10	más agradable	11	sin respuesta	3
Más cansado	19	no más, no menos cansado	5	menos cansado	0	sin respuesta	0
Menos beneficioso	0	no más, no menos beneficioso	3	más beneficioso	20	sin respuesta	1

6. Por favor, enumere tres aspectos del curso que Usted encontró particularmente buenos / interesantes / beneficiosos.

La metodologia educativa del curso	15
El tema del curso y los conceptos presentados	14
Buena organización y apoyo logístico	11
El material proporcionado (documentación y biblioteca)	7
Composición multidisciplinaria de los grupos	4
Oportunidad de intercambiar experiencia con colegas de otros paises centroamericanos	4
El apoyo de los tutores para llegar a un consenso	4
Las instalaciones y el agradable ambiente de la Escuela Agrícola Panamericana	3
La presencia y la calidad de los expertos externos	2
Las presentaciones y discusiones en sesiones plenarias	2
La estructura del curso y de las tareas	2
Los viajes de campo	1

7. Por favor, sugiera brevemente cómo puede el curso ser mejorado.

Eliminar el trabajar el día sábado	4
Incluir un elemento turismo a los viajes de campo	1
Seleccionar un lugar con más distracciones para las horas libres u organizar más viajes de recreo	7
Reducir la duración del curso *	4
Informar a los participantes sobre el curso con más anticipación	4
Asignar una computadora para cada grupo	2
Revisar y simplificar las guias de las tareas	2
Fortalecer la relación entre los participantes y los expertos externos	1
Incluir en el programa exposiciones por expertos	1
Cambiar la dinámica para romper la monotonía	1
Complementar documentación de proyectos con material simulado para facilitar algunas tareas	1
Aumentar las horas de trabajo por dia	1
Mejorar el proceso de selección de participantes	1

* posibles maneras de reducir el curso fueron sugeridas: utilizar documentos simulativos, eliminar unas presentaciones plenarias de tareas o integrar algunas tareas.

8. Si aún no ha mencionado los siguientes aspectos, por favor anote sus comentarios a continuación:

	Qué fue bueno?	Qué necesita mejorarse?
la utilización de tutores no-expertos	Originarios de la región podian proporcionar información local (1); su disposición a apoyar los grupos (11); su imparcialidad (6); su capacidad de moderar en casos de conflicto (3); sus explicaciones en la interpretación de las guías (1).	Pueden orientarse más hacia la temática del curso (6); pueden retirarse más temprano en el curso (1); mejor conocimiento de las instrucciones que anotan las guías (1); más participación activa (1).
la utilización de expertos externos	Esencial para resolver dudas (5); el grado de conocimiento de los temas (6); disponibilidad (5).	Tienen que ser hispano-hablantes para asegurar una mejor comunicación (2); deben mobilizarse alrededor de los grupos para facilitar el proceso de consultoría (9); tienen que utilizar las plenarias para generar más consultorías (1); incongruencias en enfoque sobre el mismo tema por diferentes expertos (1); faltaba un experto en EIS (1).
las guías para las Tareas	su contenido (3); claras y fácil de entender (4); bien elaboradas (4).	revisar el idioma (12); en algunas, falta de equilibrio en el tiempo destinado a contestar preguntas (2); a veces repetitivas (2); más claridad (2).
los libros que le fueron entregados y el material de consulta en la biblioteca del curso.	buena calidad y actuales (13); su contenido (1); relevantes para el curso (3).	proporcionar literatura con estudios de caso y planes de acción (2); disposición de algunos textos en español (2).

Evaluación por los Expertos Externos

Cada uno de los seis expertos externos llenó un cuestionario al final de su participación en el curso. Dicho cuestionario pidió comentarios y sugerencias sobre el curso, si fue una experiencia útil y agradable y sobre la eficacia del curso en lograr sus metas. Los seis expertos contestaron a todas las preguntas.

Qué es lo que usted encontró particularmente bueno, agradable, etc. ?

1. La información que le fuera dada sobre el curso y sobre su contribución al mismo ?

Clara, adecuada y bien explicativa sobre la metodología	4
Material de la biblioteca poco y bien seleccionado	1
Me permitió una visión más precisa de mi presencia	1
Permite a los participantes del curso ampliar y profundizar la temática abordada	2

2. El apoyo que le dieron los organizadores durante el tiempo que usted dedicó al curso ?

Apropiado, oportuno y decidido	2
Adecuado	2
Apoyo logístico excelente, planeación meticulosa	2

3. Su contribución durante las sesiones plenarias ?

Puntual, con espacio para una mejor síntesis para consolidar y ampliar algunos elementos.	1
Una ocasión para expresar experiencias relevantes	1
Contribuye a aclarar aspectos técnicos	1
Poca por falta de preguntas técnicas de los participantes	1

4. Su contribución durante las presentaciones de grupo y las discusiones conexas ?

Sobresaliente: permitió discutir aspectos que no salieron de las presentaciones e intercambiar experiencias	1
Más bien sirvió para aclarar propias dudas en relación con la ideosincracia de cada país representado	1
Manteniendo un perfil discreto, dejé a los participantes su iniciativa para descubrir conceptos	1
Solamente en asuntos específicos y cuando era requerido	3

5. Su contribución con grupos individuales ?

La metodología innovadora requiere que se cree más confianza entre los participantes y los expertos desde el inicio	2

Poca, y sobre todo aclaración de dudas	3
Consultas disminuyeron en el transcurso de las tareas	1

6. Su contribución durante una o ambas visitas de campo ?

Complementar las excelentes preguntas preparadas por los grupos, ofrecer orientación, recomendaciones y sugerencias	3
No participé	2
Participé en la preparación de la segunda visita	1

7. Su colaboración en otras ocasiones ?

Interacción informal con los participantes durante los recesos y tiempo libre para discutir opiniones y preocupaciones	3

Qué debe mejorarse desde el punto de vista del experto externo ?

1. La información que le fuera dada sobre el curso y sobre su contribución al mismo ?

Información debe suministrarse por lo menos una semana antes del inicio del curso	2
Para los expertos que participan en la segunda o tercera semana: una breve sinopsis del avance conceptual logrado	1
El material traducido en español requiere una revisión	1
Un resumen del papel de los expertos externos antes del curso	1

2. El apoyo que le dieron los organizadores durante el tiempo que usted dedicó al curso ?

3. Su contribución durante las sesiones plenarias ?

Expertos deben tener más oportunidad para establecer una relación de confianza con los participantes	1
Se debe de incentivar a los participantes pare hacer preguntas	1
Una exposición de diferentes opiniones en la primera plenaria de cada tarea sería útil	1
El tiempo disponible para las presentaciones de las tareas no permite una mayor contribución de los expertos	1

4. Su contribución durante las representaciones de grupo y las discusiones conexas ?

Pedirles a los expertos opinar sobre la calidad de las primeras presentaciones	1

5. Su contribución con grupos individuales ?

Una integración mayor del experto a los grupos aumentaría la capacidad de orientar a los mismos	1
Tratar de comprometerles más a los expertos a incluirse en las tareas.	1
Buscar una forma de introducirlo menos subrepticiamente, más amistosamente	1
A veces se requieren procedimientos para inducción de preguntas, además de confiar solo en la demanda	1
Incentivo para los grupos de beneficiar más de la presencia de expertos	1

6. Su contribución durante una o ambas visitas de campo ?

Se debe asignar una responsibilidad a los expertos durante la visita de campo para un mejor provecho de su presencia	2
No participé	2

7. Su colaboración en otras ocasiones ?

-

Eficiencia

1. Cuántos dias perdió al participar en este curso (incluyendo antes, durante y después del curso) ?

0 dias, porque era tiempo bien utlizado	2
1 dia	1
3 dias	1
4 dias	1
10 dias	1

2. Cómo puede esto mejorarse ?

Enviar información anticipadamente	1
Una indicación que una porción de la remuneración es una compensación del tiempo perdido	1
Se deberían reconocer dias adicionales en la programación	1
Permitirle al experto quien tiene que permanecer más de cuatro dias, una presencia intermitente	1

Otros comentarios

- En general me parece un curso novedoso e interesante, porque combina el aspecto teórico con aspectos prácticos casi inmediatamente después del aprendizaje. Sería oportuno que al final de la tarea además de la presentación de la situación real de su país, se les indujera a los grupos a presentar cual sería la situación ideal que ellos consideran apropriada recomendar. Esta parte me parecería podría ser después de la discusión de la sesión de las presentaciones de los grupos.
- A mi parecer hubiese sido interesante incluir una pequeña tarea después de la tarea 1 en la cual se analicen los factores climáticos e hidrológicos que tienen que ver con el impacto en la salud, ya que estos condicionan el hábitat, la supervivencia de los parásitos, vectores y la población misma. Equipo de computación habría ayudado a la ejecución de los trabajos tanto de los participantes como de los consultores.
- Conocer a los otros expertos, sostener una conversación de amigos y puntualizar sobre convicciones, puntos de vista sobre el curso mismo y sobre el campo disciplinar de cualquiera.
- Al ser un curso intensivo, muchos participantes cambiaron su ritmo de vida, lo que afectó su salud y les creó tensión. Creo que algunas actividades de distensión y cambio de ambiente son recomendables. Por otro lado, la comida afectó sus dietas (según edad) y faltó variedad. Faltó una visita de integración al sistema y una actividad cultural que indentifique al anfitrión. Deseo expresar mi felicitación a los organizadores, ya que se amplió la óptica de los proyectos en el aspecto salud.
- Un curso con mucha calidad; se debe dar mayor importancia a la escogencia de los participantes.

Evaluación por los tutores

Al final del curso cada uno de los seis tutores llenó un cuestionario en que se pidieron comentarios y sugerencias sobre el curso, si fue una experiencia útil y agradable y sobre la eficacia del curso en lograr sus metas. El tutor de reserva no estaba en posición de contestar las preguntas que se refieren al trabajo con los grupos. El se dedicó durante todo el curso a brindar apoyo al secretariado del curso.

Qué es lo que usted encontró particularmente bueno, agradable, etc. ?

1. La información sobre el curso que le fue entregada y su papel en el curso ?

Información adecuada, concisa y completa	5
Buena organización en un ambiente muy profesional	1
Papel en el curso de acuerdo a la finalidad de los organizadores	3
La oportunidad de relacionarse con profesionales de distintas nacionalidades y disciplinas	1
Papel en el curso importante, interesante y educativo	1

2. El apoyo que le dieron los organizadores durante el curso ?

Excelente, estaban disponibles todo el tiempo	5
Todas las actividades diarias fueron bien programadas	1
Excelente conocimiento y experiencia	1
Apoyo personal y de confianza	1

3. Su trabajo con el grupo ?

(a) mientras el grupo trabajaba en sus tareas ?

Estar presente en una forma discreta, respetando calidad de tutor	2
Servir de enlace con los organizadores y los expertos locales	1
No obstante las instrucciones iniciales, hubo oportunidad para una participación de parte del tutor bastante substancial	1
Muy bueno de observar cómo miembros de un grupo multi-disciplinario pueden trabajar en equipo y llegar a un consenso	1
Inicialmente dinámico, progresivamente menos involucrado	1

(b) mientras el grupo preparaba sus informes escritos y orales ?

Servir de enlace con los expertos locales	1
Estar disponible a sus necesidades	2
Beneficiar indirectamente de las discusiones del grupo sin interferir	1
Apoyo al grupo para organizarse	1

(c) mientras el grupo hacía sus presentaciones y contestaba preguntas ?

Estar presente y apoyar en armonizar cualquier discrepancia en la presentación del grupo	2
Muy satisfactorio ver los resultados a los cuales habían llegado por sus proprios esfuerzos	1
Beneficiar de las exposiciones de los demás grupos	1

(d) durante las visitas de campo ?

Coordinar el tiempo de las entrevistas	2
Excelente experiencia de poder observar directamente situaciones en mi país que no conocía	1

(e) en otras ocasiones ?

Establecer una relación de amistad con los miembros del grupo	4

Qué debe mejorarse desde el punto de vista del experto externo ?

1. La información sobre el curso que le fue entregada y su papel en el curso ?

Se requiere más enfasis en el papel del tutor	1
Los tutores deben recibir no solo las guías sino también los libros que reciben los participantes	2
Darles más información a los tutores sin que se involucren demasiado	1

2. El apoyo que le dieron los organizadores durante el curso ?

Además de las reuniones diarias, podrían ser útiles pequeños trabajos asignados al grupo de tutores	1

3. Su trabajo con el grupo ?

(a) mientras el grupo trabajaba en sus tareas ?

No hubo sugerencia.

(b) mientras el grupo preparaba sus informes escritos y orales ?

Para los informes escritos: acaparamiento de computadoras	2
El papel del tutor durante la preparación de sus informes es limitado	1

(c) mientras el grupo hacía sus presentaciones y contestaba preguntas ?

Una orientación sobre cómo hacer las presentaciones se debe dar al inicio del curso	2

(d) durante las visitas de campo ?

Una orientación se debe dar a los grupos sobre quien es el vocero y cómo se manejan las entrevistas	1
El tiempo para las entrevistas y entre las mismas se debe aumentar	3
En viajes largos: más paradas	1

(e) en otras ocasiones ?

Se podría proponer más esparcimiento durante la noche: películas, música etc.	1
No obstante la metodología, los tutores tienen que participar	

más activamente en la parte técnica de algunas tareas	2
Los tutores tienen que jugar un papel en estimular más contactos en el tiempo libre entre participantes de diferentes paises	2

Eficiencia

1. Cuántos dias perdió al participar en este curso (incluyendo antes, durante y después del curso) ?

0 dias, porque era tiempo bien utlizado	5
21 dias	1

2. Cómo puede esto ser mejorado ?

Tal vez haciendo el curso un poco más intensivo y con ejemplos más prácticos, pero sin llegar a saturar a los participantes.

Otros comentarios

- Aunque el Centro Kellogg de la Escuela Agrícola Panamericana reúne requisitos y condiciones para este tipo de eventos, se sintió en los grupos cierto cansancio, pero más que todo debido al aislamiento que se vieron sometidos por las semanas del curso. En Honduras se pueden recomendar varios lugares que sí ofrecen posibilidades de recreo.

- Visitas de campo: (1) en la visita de inspección previa que realizan los organizadores del curso, se debe precisar más a las autoridades a ser entrevistadas el tipo de visita, el propósito, el país de origen de los particiapntes y las expectativas; (2) no obstante que un grupo de 25 participantes as relativamente grande, sería aceptable y más práctico que el grupo total realice sus entrevistas en bloque al alcalde, centro de salud, escuela, comunidad etc. de tal manera que todos beneficien de las respuestas a las diferentes preguntas. Si esta fuera una opción el tiempo disponible para cada entrevista podría talvez ampliarse a 20 minutos.

- En el curso preparatorio para los tutores se debe enfatizar que su papel no es participar en el producto final que se hace a lo largo de cada tarea y concientizar más, tanto a los tutores y a los participantes del papel del tutor.

- Al invitar a las diferentes instituciones a que participen en este curso se debe dejar bien claro, de manera sutil y cortés, que es a trabajar a lo que se viene y no a hacer turismo.

- Son experiencias que valorizan aún más las personas: tanto a los organizadores, expertos, tutores y sobre todo a los participantes en un curso, que les abre el camino

para ser menos "egoistas" en sus actividades, es decir, la apertura a ser mejores colaboradores y dar a conocer su calidad profesional y sobre todo su experiencia. En el presente caso este curso ofrecido por OMS/DBL/DANIDA lo califico de excelente calidad profesional, desde organización, apoyo logístico, experiencia y realidades manifestadas "en situ".

- En el caso particular del grupo que no se completó (faltó un representante de medio-ambiente) y a que llegó el segundo participante del sector salud con atraso, la metodología y los objetivos eran fuente de preocupación, pero luego esto se superó por la experiencia y capacidad personal y profesional de los participantes presentes. Si no se pudo lograr en su totalidad la cohesión del grupo fue porque en su mayor tiempo el grupo al trabajar estaba integrado, pero al terminar la labor hubo la facilidad de regresar a casa.

- En general ha sido una agradable experiencia, no solo por la importancia del tema tratado sino también porque se aprende a ver las cosas desde otra perspectiva. Además tiene uno la oprtunidad de conocer gente de otra cultura. Creo que la metodología y la temática del curso fueron excelentes por lo que solo me resta sugerir que de ser posible se repita con frecuencia para que no sea un hecho aislado que se olvide rapidamente. Tal vez en el futuro se podría hacer con miembros de un solo país para que se aproveche mejor y se ponga en práctica más rapidamente.

ANNEX/*ANEXO 5*

RESULTADOS DE LAS TAREAS 1 Y 5

CUADRO SECUENCIAL DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN COSTA RICA

	Fase 1 Iniciación/ identificación	Fase 2 Prefactibilidad/ diseño	Fase 3 Factibilidad	Fase 4 Valoración	Fase 5 Negociaciones	Fase 6 Construcción	Fase 7 Operación & Mantenimiento
TIPOS DE DESARROLLO							
1. Agua potable	AyA Municipalidad Empresa Privada (física/ jurídica) *	MIDEPLAN	Unidades de Planificación respectivas	Institución Ejecutora (**)	Int. y Ext. MIDEPLAN % contraparte local	Institucion Actora (directa o indirecta)	Estado (en el caso de obras grandes, con tendencia a privatizacion Pequenas obras: la Soc. civil
2. Energia Eléctrica	ICE Empresa Privada * Fuerza y Luz	MIDEPLAN	Idem	Idem**	Idem	Idem	Idem
3. Riego	SENARA Empresa Privada*	MIDEPLAN	Idem	Idem**	Idem	Idem	Idem
4. Uso industrial y Ecoturismo	ICT Empresa Privada*	MIDEPLAN	Idem y Consultores Privados	Idem**	Idem	Idem	Idem
Acción propuesta para la protección y promoción de la salud	Análysis de aspectos de salud en pre-diagnóstico por inst. actora				Asignacion de recursos para implementar medidas de protección y promoción		Monitoreo y seguimento de medidas propuestas

* Costa Rica cuenta con una "Ley de Aguas"; ** Criterios de salud, técnicos, sociales, ambientales: aprueba o rechaza

CUADRO SECUENCIAL DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN NICARAGUA

	Fase 1 Iniciación/ identificación	Fase 2 Prefactibilidad/ diseño	Fase 3 Factibilidad	Fase 4 Valoración	Fase 5 Negociaciones	Fase 6 Construcción	Fase 7 Operación & Mantenimiento
TIPOS DE DESARROLLO							
1. Uso Doméstico - agua potable - mayor escala - fuentes subterráneas - Manantiales	INAA Municipalidad Comite de Vecino	Actualmente la fase 2 se ejecuta de forma sectorial	INAA + sostenibilidad + sociales + EIA	Presidencia: social INAA:social y económico MARENA: ambiental sostenibilidad	Interno: MEDE, MIFIN Externo: MEDE, MIFIN, MCE	INAA	INAA
2. Riego - Irrigación para producción agrícola - mayor escala - represamiento	Productores privados		Productores privados + rentabilidad + EIA	MEDE Dueño Manera: ambiental social	Financiamiento Interno/Externo	Productores privados	Productores privados
3. Energía - Generación de energía hidroeléctrica - mayor escala - represamiento	INE		INE + sostenibilidad + sociales + EIA + políticos	Idem que para uso doméstico	Financiamiento Interno/Externo	INE	INE
4. Uso industrial - uso industrial - mediana - Agua subterránea	Productores privados		Empresarios + rentabilidad + EIA	Idem que para riego	Financiamiento Interno/Externo	Productores privados	Productores privados
Acción propuesta para la protección y promoción de la salud		Evaluación por el Gabinete	Investigación de campo Adopción de medidas de protección	Aprobación	Financiamiento	Implementacion de medidas	Monitoreo y seguimiento

CUADRO SECUENCIAL DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN COSTA RICA

	Fase 1 Iniciación/ identificación	Fase 2 Prefactibilidad/ diseño	Fase 3 Factibilidad	Fase 4 Valoración	Fase 5 Negociaciones	Fase 6 Construcción	Fase 7 Operación & Mantenimiento
TIPOS DE DESARROLLO							
1. Agua potable	AyA Municipalidad Empresa Privada (fisica/ jurídica) *	MIDEPLAN	Unidades de Planificación respectivas	Institución Ejecutora (**)	Int. y Ext. MIDEPLAN % contraparte local	Institucion Actora (directa o indirecta)	Estado (en el caso de obras grandes, con tendencia a privatizacion Pequenas obras: la Soc. civil
2. Energía Eléctrica	ICE Empresa Privada * Fuerza y Luz	MIDEPLAN	Idem	Idem**	Idem	Idem	Idem
3. Riego	SENARA Empresa Privada*	MIDEPLAN	Idem	Idem**	Idem	Idem	Idem
4. Uso industrial y Ecoturismo	ICT Empresa Privada*	MIDEPLAN	Idem y Consultores Privados	Idem**	Idem	Idem	Idem
Acción propuesta para la protección y promoción de la salud	Análysis de aspectos de salud en pre-diagnóstico por inst. actora				Asignacion de recursos para implementar medidas de protección y promoción		Monitoreo y seguimento de medidas propuestas

* Costa Rica cuenta con una "Ley de Aguas"; ** C[illegible]os de salud, técnicos, sociales, ambientales: aprueba [illegible]chaza

TERMINOS DE REFERENCIA GENERICOS PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO EN LA SALUD DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO DE RECURSOS HIDRICOS EN CENTROAMERICA

Elaborados por el grupo de tutores que asistieron al curso
Oportunidades para la Salud en los Projectos de Desarrollo de Recursos Hídricos,
El Zamorano, Honduras, 10-28 de Junio de 1996
en base de los informes preparados por los grupos de participantes de
Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua

Los tutores
Dra Ana Belén de Rodriguez
Lic. Pedro A. Lovo
Lic. Oscar Tulio Lopez
Lic. Oscar A. Sarmiento
Cap. Martín Quan Rodriguez

humano tenga una vida productiva y saludable, en armonia con la naturaleza.

Específico

Generar la incorporación de nuevas políticas de salud en los proyectos de desarrollo hídrico que, enmarcados en la legislación, garanticen la contribución eficaz de todo el potencial humano en el desarrollo de los países, elevando el nivel de vida de la población.

3. Requerimientos ambientales

Normas y regulaciones

Los países centroamericanos aplicarán en el EIS las leyes, decretos, reglamentos, guías y otros que estén vigentes. Su aplicación será ejercida por aquellos entes involucrados en el desarrollo del proyecto.

Estudio del área

Los países de la región incluirán en el estudio del área, entre otros:

- mapas de ubicación geográfica
- extensión
- geología
- geomorfología
- suelos (calidad y vocación)
- clima
- recursos hídricos
- calidad del aire
- amenazas naturales
- benificiarios directors e indirectos
- medios biológicos (fauna y flora)

4. Alcances del estudio

El consultor deberá incluir en los alcances del estudio la proyección hacia el futuro (temporal) y los límites geográficos (espacial).

5. Tareas del consultor

El consultor deberá

- analisar la información existente, identificando los vacíos de dicha información y, cuando sea necesario, redefinir los alcances del EIS para llenar tales insuficiencias.

- identificar las amenazas a la salud

- interpretar aquellas amenazas que pueden convertirse en riesgos para la salud, en términos de la vulnerabilidad de las comunidades, de los factores ambientales y de la capacidad de los servicios de salud. La evaluación de la vulnerabilidad de la comunidad debe incluir un estudio del conocimiento, de las actitudes, del comportamiento y de las creencias

- revisar los factores epidemiológicos que representan riesgos para la salud, tales como la prevalencia de enfermedades infecciosas y no infecciosas en las diferentes comunidades, la desnutrición y los accidentes, así que los grupos vulnerables adentro de cada comunidad

- determinar la existencia de reservorios de agua, y colleciones de basura y de excretas

- determinar los factores ambientales que puedan incrementar los riesgos para la salud

- definir las medidas de mitigación

- determinar los cambios en el estado de la salud de las comunidades atribuibles al proyecto

- estimar la magnitud del impacto de los factores identificadas, si posible

- determinar la capacidad existente de los servicios de salud, en términos de promoción, prevención, diagnóstico y control, incluyendo las instituciones públicas y privadas, y las organizaciones no gubernamentales (ONGs)

- determinar las limitaciones de la información disponible en terminos de fiabilidad y significativo estadístico

6. Manejo de los riesgos para la salud

Como producto del estudio se deberá presentar en el informe

- un programa de seguimiento de corto y mediano plazo de los factores que alterarán la salud o que la pondrán en riesgo en las diferentes etapas del proyecto

- propuestas para campañas de promoción y capacitación en la salud

- establecer programas eficientes y sostenibles de vigilancia epidemiológica, lucha antivectorial y control de brotes

- programas de salud relacionados con la concentración poblacional, migraciones y hábitos sociales

- un paquete de medidas dirigidas a mitigar los efectos negativos que el proyecto provoque en la salud

- un mecanismo efectivo de comunicación e interrelación estrecha con los planificadores y diseñadores del proyecto, y los autoridades de medio ambiente y la salud

7. Análisis económico

El consultor deberá presentar una evaluación económica del impacto en la salud y realizar un análisis de costo-efectividad de las diferentes alternativas para intervenciones.

8. Calificaciones del consultor

El consultor o la firma consultora deberá tener experiencia previa demostrable en la evaluación de los impactos en la salud de proyectos de desarrollo de recursos naturales.

Asimismo, deberá tener conocimientos especializados de los riesgos más significativos para la salud, identificados durante la evaluación del impacto en la salud.

Para los trabajos de consultoría, deberá integrarse un equipo de consultores multidisciplinario de apoyo para el consultor principal.

En aquellos casos en que fueron identificados riesgos diversos, podrá requerirse la contratación de consultores adicionales con conocimiento especializado en cada uno de los riesgos.

Para asegurarse la independencia de los criterios y evitar prejuicios profesionales, el organismo ejecutor será el responsable de la contratación del consultor o de la firma consultora, de acuerdo con las normas de contratación vigentes del país. Asimismo, el organismo ejecutor deberá asegurarse que el consultor esté disponible para consultas en la etapa de análisis final del informe, a fin de hacer las correcciones o enmiendas del caso.

9. Informes, periodicidad y cronogramas

El organismo ejecutor correspondiente deberá especificar el período completo del estudio, los expertos/mes, fechas de la consultoría, los informes periódicos y otras fechas límite.