

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
LIMITADA

E/CEPAL/L.262
25 de febrero de 1982

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL
Comisión Económica para América Latina



INFORME DEL SEMINARIO REGIONAL SOBRE GESTION AMBIENTAL
Y GRANDES OBRAS HIDRAULICAS

(Concordia, Argentina, 1 a 3 de octubre de 1981)

INDICE

	<u>Página</u>
Préambulo	1
I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	3
II. CONCLUSIONES	4
III. RECOMENDACIONES	7
A. Recomendaciones generales	7
B. Recomendaciones específicas	8
Anexo 1: Lista de participantes	11
Anexo 2: Documentos presentados al Seminario	14



Preámbulo

El presente informe contiene las conclusiones y recomendaciones del Seminario Regional sobre Gestión Ambiental y Grandes Obras Hidráulicas, realizado en Concordia, Argentina, entre el 1º y el 3 de octubre de 1981. Este Seminario fue la culminación de los estudios acerca de uno de los cuatro procesos de interacción entre desarrollo y medio ambiente examinados en virtud del Proyecto CEPAL/PNUMA sobre Cooperación Horizontal en América Latina en materia de Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente. Los otros tres procesos estudiados son: la expansión de la frontera agropecuaria, la metropolización y las políticas urbanas, y la sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura.

El Seminario se efectuó mediante una estrecha colaboración entre la Unidad CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente y la División de Recursos Naturales de la CEPAL, por intermedio de su Unidad de Recursos Hídricos. En todas sus fases recibió un amplio apoyo de las entidades participantes en el proyecto, en especial de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM) de Argentina y Uruguay.

Durante varios años la CEPAL, en conjunto con el PNUMA, ha dirigido una gran parte de sus actividades en materia de recursos hídricos a acrecentar la comprensión de las interrelaciones entre agua, desarrollo y medio ambiente. El mayor proyecto emprendido por la CEPAL en este campo hasta la fecha fue el que se denominó "Agua, desarrollo y medio ambiente", más conocido como ADEMA cuyos resultados fueron publicados en julio de 1980.^{1/} A continuación se hicieron otros estudios derivados, siendo el más significativo uno sobre el proyecto Salto Grande.^{2/} El proyecto CEPAL/PNUMA sobre Cooperación Horizontal en América Latina en materia de Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente ha permitido avanzar el tema desarrollado inicialmente en el proyecto ADEMA, con el fin de encontrar recomendaciones de aplicación práctica en la gestión de grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos.

Los recursos hídricos están desempeñando un papel cada vez más importante y crucial en el desarrollo económico del continente latinoamericano, a medida que en éste avanzan aceleradamente los procesos de urbanización, industrialización, modernización agropecuaria y expansión energética. Los grandes recursos hídricos de la región comienzan a ser utilizados de una manera cada vez más decidida y sistemática. La explotación del agua superficial y subterránea ha enfrentado a los países latinoamericanos a problemas nuevos que deben ser resueltos de modo de asegurar el uso y desarrollo ambientalmente sano, sostenido y racional de este recurso renovable.

Las grandes presas continúan siendo principalmente construidas para producir energía, irrigar y controlar descargas excesivas de agua. Debido a una perspectiva estrecha y de corto plazo y una planificación insuficientemente amplia, los múltiples efectos ambientales y sociales en vastas áreas y sectores y la naturaleza sistémica de estos proyectos han sido comúnmente ignorados, tanto en lo que se refiere a sus efectos indeseados, como a los beneficios potenciales perdidos.

1/ CEPAL/PNUMA, Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina, Santiago de Chile, julio de 1980.

2/ Análisis global del sistema involucrado en proyectos de grandes presas con dimensiones ambientales y de desarrollo regional, documento Convenio CTM/CEPAL, Concordia, Argentina, 1978 (Documento 5a. RDA/78/0.5).

En la CEPAL, los efectos de la construcción de grandes presas son considerados como expresiones concretas de modificaciones del medio que alteran las relaciones existentes entre la población, los recursos naturales y el desarrollo de una región. Se considera que el Seminario es una oportunidad para fomentar la institucionalización de una cooperación horizontal concreta y continua entre los países de la región, para que los responsables de la ejecución de estos grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos puedan beneficiarse mutuamente de las experiencias que han ido adquiriendo durante su desarrollo. Más específicamente, tal cooperación podría impulsar avances importantes en la planificación del desarrollo regional, en el uso óptimo del territorio, en la prevención de muchos de los efectos laterales dañinos e indeseados de las grandes obras hidráulicas y en la gestión ambiental en general.

El objetivo del Seminario sobre Gestión Ambiental y Grandes Obras Hidráulicas fue examinar una de las formas más importantes de intervención humana en el medio ambiente, que en América Latina se está extendiendo y multiplicando rápidamente, y que se traduce en muchos casos en obras de gran envergadura. Se esperaba derivar de la experiencia ya adquirida los métodos y procedimientos más adecuados, especialmente de gestión de estos grandes proyectos, para integrarlos más en las políticas de desarrollo globales y, sobre todo, regionales, y lograr el máximo aprovechamiento sostenible de los recursos creados por la obra, junto con minimizar los efectos sociales y ambientales negativos de ella.

Para lograr este objetivo se prepararon tres estudios de casos sobre: a) el Proyecto de Tinajones, Perú; b) el Desarrollo del Valle de San Francisco (con especial referencia al embalse Sobradinho), Brasil; y c) el Proyecto Binacional Salto Grande (Argentina-Uruguay). Además, se realizó un trabajo de interpretación general que incluye un estudio preliminar dedicado específicamente a elaborar una propuesta de metodología para la gestión ambiental.

Con la finalidad de facilitar al Seminario la formulación de recomendaciones concretas derivadas del documento básico, de los estudios de casos y de las experiencias de los asistentes, se elaboró una lista de los elementos que deberían tenerse en cuenta al examinar los puntos del temario:

- a) la conceptualización de las grandes obras hidráulicas como expresiones concretas de gestión ambiental, con fines de desarrollo;
- b) las relaciones entre la planificación regional y la planificación de los grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos;
- c) los ámbitos geosocioeconómicos en los cuales se ejecutan proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos;
- d) las acciones técnicas sobre el medio ambiente y las cadenas de efectos que originan en el mismo;
- e) los problemas institucionales vinculados a la gestión ambiental dentro del área del proyecto;
- f) la interacción de las actividades de gestión de las instituciones y de las acciones técnicas sobre el medio ambiente;
- g) las variables dinámicas en la ejecución del proyecto: el factor tiempo y las etapas de estudios, construcción y operación de un gran proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos;
- h) la organización de la gerencia del proyecto prestando debida consideración para que pueda tratar los aspectos ambientales;
- i) los aspectos económicos y financieros en la gestión ambiental de grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos;
- j) los indicadores ecológicos y, en general, los medios para el seguimiento de la gestión ambiental durante la etapa operacional del proyecto.

I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

Lugar y fecha

1. El Seminario Regional sobre Gestión Ambiental y Grandes Obras Hidráulicas tuvo lugar en la ciudad de Concordia, Argentina, del 1 al 3 de octubre de 1981. Fue organizado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en colaboración con la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM).

Asistencia 3/

2. Asistieron al Seminario representantes de los siguientes organismos: Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE), de Ecuador; Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM), de Argentina/Uruguay; Corporación de Desarrollo del Valle de San Francisco (CODEVASF), de Brasil; Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA), de Chile; Entidad Binacional Yacyretá, de Argentina/Paraguay; Fundación para el Desarrollo del Medio Ambiente (FUDAM), de Argentina; Fundación para el Desarrollo Nacional, de Perú; Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), de Argentina; Proyecto Paraná Medio, de Argentina; y el Organismo de Desarrollo de Lambayeque (ORDELAM), por intermedio del Proyecto Especial de Irrigación Tinajones, de Perú.

3. Participaron en los trabajos la Unidad de Recursos Hídricos de la División de Recursos Naturales de la CEPAL, y la Unidad CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente.

Temario

4. Durante el Seminario se desarrolló el siguiente temario:
1. Inauguración
 2. Presentación y discusión del marco conceptual-metodológico
 3. Presentación de los estudios de casos sobre los proyectos de
 - a) Irrigación Tinajones (Perú)
 - b) Desarrollo del Valle de San Francisco (Brasil) y
 - c) Proyecto Binacional de Salto Grande (Argentina/Uruguay)
 4. Análisis y debates sobre los estudios de casos e intercambio de experiencias
 5. Conclusiones y recomendaciones preliminares
 6. Clausura.

Sesiones de apertura y clausura

5. En la sesión inaugural hizo uso de la palabra el presidente de la CTM por la parte de Argentina, General (RE) Miguel Angel Viviani. A continuación, el Coordinador de la Unidad CEPAL/PNUMA de Desarrollo y Medio Ambiente examinó las interrelaciones entre estilos de desarrollo y medio ambiente, con especial referencia a las grandes obras hídricas, y el Director Interino de la División de Recursos Naturales de la CEPAL se refirió a los aspectos conceptuales de la gestión ambiental de grandes obras de infraestructura hidráulica.

3/ Véase la lista de participantes en el anexo 1.

/6. Clausuraron

6. Clausuraron la reunión el Capitán de Navío (RE) Jorge Rafael Jáuregui, por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, y el Director Interino de la División de Recursos Naturales de la CEPAL.

Mesa

7. La reunión fue presidida en forma alternada durante los tres días por los señores:

- Leandro Romero Mattos, Director General Ejecutivo del Proyecto Especial "Irrigación Tinajones"
- Winston Mañosa, Jefe del Departamento de Desarrollo Ambiental y Regional de la CTM, y
- Paulo Natal e Silva, Asesor de la Corporación de Desarrollo del Valle de San Francisco.

Breve reseña de los trabajos

8. El Director Interino de la División de Recursos Naturales de la CEPAL presentó el tema del Seminario, haciendo hincapié en la orientación conceptual del trabajo, el enfoque metodológico propuesto y los resultados obtenidos sobre el análisis previo de los estudios de casos presentados. El documento respectivo (E/CEPAL/Proy.2/R.2) fue distribuido entre los asistentes y sirvió de base para los trabajos del Seminario.^{4/}

9. A continuación se consideraron los tres estudios de casos (punto 3 del temario) previamente convenidos entre las entidades respectivas y la CEPAL, los que constituyeron los elementos sustantivos del Seminario. El estudio sobre el Proyecto Especial de Irrigación Tinajones (Perú), fue presentado por el Director General Ejecutivo del Proyecto, señor Leonardo Romero Mattos, y el señor Jorge Yáñez, de la Fundación para el Desarrollo Nacional; la presentación del estudio sobre el Proyecto de Desarrollo del Valle de San Francisco (Brasil), con especial referencia a la obra del embalse Sobradinho, estuvo a cargo del asesor principal de la presidencia de la Corporación de Desarrollo del Valle de San Francisco, señor Paulo Natal e Silva; finalmente, el estudio sobre el proyecto binacional de Salto Grande (Argentina/Uruguay) fue presentado por el Jefe del Departamento de Desarrollo Ambiental y Regional, señor Winston Mañosa, y su equipo de especialistas. Esta última exposición fue ampliada con una visita de medio día de duración a la presa principal del mencionado proyecto y a una estación piscícola ubicada en la margen uruguaya del Río Uruguay. Al final de cada exposición y de las visitas hubo amplio debate sobre los temas expuestos y las obras visitadas.

II. CONCLUSIONES

10. Se concluyó que, en general, el esquema metodológico planteado por la CEPAL para el análisis de la gestión ambiental, en relación con grandes proyectos de infraestructura hidráulica, era adecuado como marco de referencia para el debate.

^{4/} Véase la lista de documentos presentados al Seminario en el anexo 2.

Este esquema,^{5/} que se presenta resumido en el gráfico 1, señala las diversas interrelaciones que deben considerarse para organizar la gerencia de un proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos que incorpore adecuadamente opciones de manejo ambiental dentro de sus decisiones. Se observó, sin embargo, que podría mejorarse dando un sentido más dinámico a la fase operacional de los proyectos, y se precisó que en el gráfico no se veían reflejadas acciones previas al inicio del proyecto en sí.

11. Se puso de relieve la conveniencia de que el análisis de las relaciones entre la gestión ambiental y las grandes obras hidráulicas se hiciese estudiando la primera en función de los objetivos del desarrollo, es decir, respondiendo a la pregunta de cómo manejar mejor el medio ambiente para alcanzar un desarrollo económico y social sostenido. Se tomó en consideración que, precisamente, la expresión concreta de gestión ambiental con fines de desarrollo era la ejecución de un proyecto importante de aprovechamiento de recursos hídricos. Al respecto, se dijo que el Seminario, en general, y la experiencia del proyecto Salto Grande, en particular, demostraban que considerar el medio ambiente en el sistema de decisiones no significaba establecer límites, restricciones ni mayores costos para el desarrollo económico.

12. Se hizo presente que la dimensión ambiental es muchas veces mal comprendida en la formulación de los planes regionales y de los proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos, ya que es común encontrar tratadas separadamente ciertas acciones llamadas "de manejo ambiental" de otras denominadas "de ejecución del proyecto". Esto es más notorio en la construcción misma de una obra hidráulica, siendo que ésta evidentemente no puede quedar al margen de consideraciones ambientales.

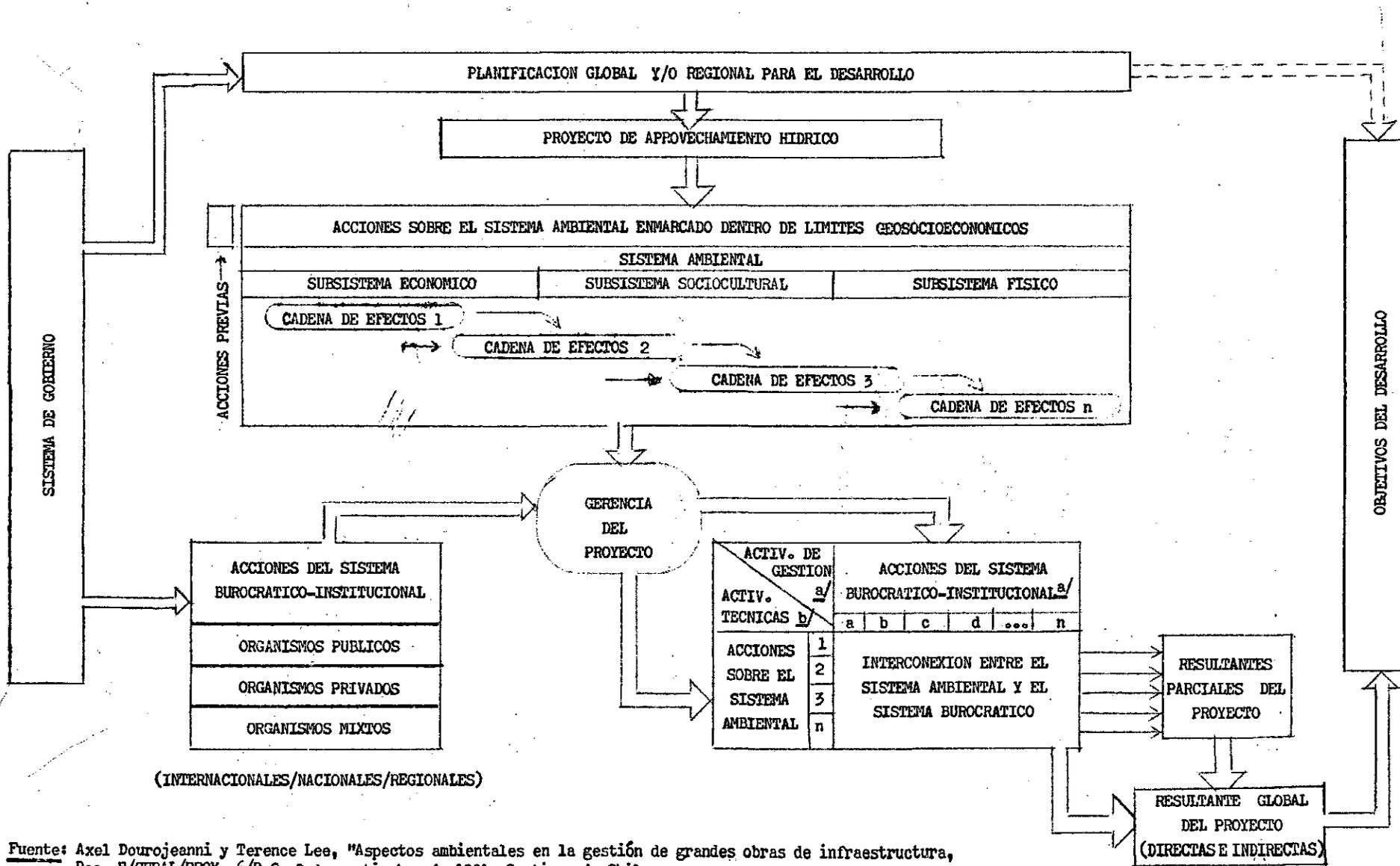
13. En relación con la delimitación de los ámbitos de influencia de la gerencia de un proyecto, se hizo hincapié en que se debería abarcar por lo menos el área total de captación de agua de una cuenca o de un sistema de cuencas, incluyendo aquellas áreas hacia donde se evacúan las aguas involucradas en el proyecto, sean éstas aguas superficiales o subterráneas. Esto es particularmente importante para la fase permanente de operación y mantenimiento de los sistemas de infraestructura hidráulica y de manejo y conservación de los recursos hídricos en general. Se destacó que si estas áreas hidrográficas se subdividían en áreas operativas (o sea, delimitadas por razones político-administrativas y no técnicas o hidrográficas) sería preciso crear mecanismos de cooperación y coordinación entre las diferentes gerencias de los proyectos que conducen acciones dentro de las áreas hidrográficas. Se mencionó brevemente la experiencia en gestión del proyecto binacional de Salto Grande, en el cual debe administrarse un tramo de río dividido longitudinalmente -por razones de frontera- a lo largo de su eje.

14. Sobre los aspectos dinámicos de la gestión ambiental, se hizo hincapié en la necesidad de considerar siempre sus etapas previas, intermedias y operativas, para garantizar la ejecución apropiada de las acciones técnicas de un proyecto. Se expresó unánimemente que, en general, la mayor dificultad para una correcta gestión ambiental estriba en la poca importancia que suele concederse a la fase operativa del proyecto (etapa de operación y mantenimiento de las obras y de manejo y conservación de los recursos o del sistema natural).

^{5/} Véase el documento E/CEPAL/Proy.6/R.2.

Gráfico 1

RELACION GRAFICA ENTRE LAS ACCIONES DEL SISTEMA BUROCRATICO-INSTITUCIONAL (ACTIVIDADES GERENCIALES) Y LAS ACCIONES SOBRE EL SISTEMA AMBIENTAL (ACTIVIDADES TECNICAS) EN UN PROYECTO MAYOR DE APROVECHAMIENTO HIDRICO ENMARCADO DENTRO DE UNA PLANIFICACION GLOBAL O REGIONAL PARA EL DESARROLLO



Fuente: Axel Dourojeanni y Terence Lee, "Aspectos ambientales en la gestión de grandes obras de infraestructura, Doc. E/CEPAL/PROY. 6/R.2, 2 de septiembre de 1981, Santiago de Chile.

a/ Como planificación, financiamiento, legislación, etc.

b/ Como estudios, construcción, operación, conservación, etc.

15. Quedó en claro que la estructura organizativa y las atribuciones de la gerencia de un proyecto son esencialmente función de tres aspectos: i) de la capacidad instalada y estructura organizativa de otras instituciones nacionales, regionales y locales que puedan o deban intervenir en la ejecución del proyecto; ii) de las acciones técnicas predeterminadas, que se ejecutarán en el área del proyecto y de aquellas que deriven de los efectos en cadena que se van originando a medida que se ejecuta cada acción, y iii) de las etapas previa, intermedia y operativa del desarrollo de un proyecto, ya que estas etapas obligan a modificar la estructura de la gerencia, en especial para la fase operativa, con el fin de adaptarse a la evolución del proyecto.

III. RECOMENDACIONES

A. Recomendaciones generales

16. El Seminario formuló las recomendaciones de carácter general que figuran a continuación.

a) Con respecto a las relaciones entre los denominados planes de desarrollo global o regional y los grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos, se sugirió que, tanto durante la formulación como durante la ejecución de éstos, debe estudiarse la forma de establecer una estrecha coherencia entre ellos. Se señaló, sin embargo, que han sido y aún son frecuentes estudios y proyectos mayores de aprovechamiento de recursos hídricos que no están enmarcados dentro de planes generales o regionales de desarrollo.

b) Se precisó la importancia fundamental de identificar y jerarquizar continuamente las acciones y las cadenas de efectos (en el sentido ecológico) que se originan por la ejecución de un gran proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos, tanto antes de comenzar como durante su operación. Este trabajo básico es la única garantía de éxito de la gestión ambiental.

c) Se recomendó elaborar los proyectos de modo que, desde el inicio, se identifique la probable cadena de efectos de las principales acciones de modificación del medio, como las presas, tarea que debe ser realizada por un grupo de expertos de alto nivel. Como es una labor dinámica, requiere un seguimiento constante y una posibilidad real de ejecución de las acciones posteriores que se consideran necesarias para manejar permanentemente esas cadenas de efectos. La identificación y separación de las cadenas de efectos en "tareas" técnica y administrativamente factibles, trae como resultado una viabilidad real de acción, ya que, de esta forma, es posible identificar concretamente todas las actividades técnicas consecutivas que deben ser ejecutadas por la gerencia de un proyecto, y por otras entidades participantes, para asegurar una buena gestión ambiental en el área de influencia del proyecto.

d) Con relación a los problemas institucionales, se recomendó que, en general -en la gestión ambiental derivada de un gran proyecto de aprovechamiento de recursos hídricos- se guíe y facilite (incluso con financiamiento específico) la participación de los diferentes organismos nacionales, regionales, locales o internacionales que tuvieran capacidad para ejecutar acciones con relación al proyecto. Se precisó la necesidad de fomentar la cooperación entre la gerencia directamente responsable del proyecto y dichos organismos.

e) Con respecto a la gestión ambiental propiamente dicha, se recomendó elaborar proyectos tratando de optimizar la relación entre las actividades de

/gestión del

gestión del proyecto y las acciones técnicas del mismo. En este contexto, la gerencia del proyecto debe asumir dicha responsabilidad, sea ejecutando directamente las acciones técnicas requeridas, sea solicitando y coordinando aquellas que deban ser ejecutadas por -o con la participación de- otros organismos pertinentes. Por otro lado, esto hace necesario un seguimiento permanente que permita determinar la efectividad relativa de tales acciones, así como definir la prioridad con que deban ser ejecutadas, tanto durante la fase previa e intermedia como durante la fase operativa del proyecto.

f) Se recomendó que en la gestión ambiental se concediera especial importancia a la fase operativa del proyecto, ya que justamente en esta etapa es posible apreciar y controlar los efectos de las acciones técnicas ejecutadas durante el período de construcción de las obras hidráulicas y, por lo tanto, descubrir y manejar la cadena de efectos causados por estas acciones. Por tal motivo, se destacó la evolución de la estructura de la gerencia, que ha sido especialmente concebida en el proyecto de Salto Grande para llevar a cabo las actividades operativas permanentes. Se apreció particularmente el trabajo de seguimiento constante de las diferentes cadenas de efectos y la forma como los datos obtenidos eran empleados para dirigir la gestión ambiental en el área del proyecto.

g) Sobre los aspectos económicos y financieros, se sugirió que se tomaran en cuenta los costos y beneficios derivados de la ejecución de acciones que influyen sobre todo el sistema ambiental, y no limitarse al aspecto hídrico (esto supone identificar las acciones con sus respectivas cadenas de efectos, para determinar sus costos y beneficios). Se precisó que ello podría lograrse al ir conociendo mejor esas cadenas de efectos, pudiéndose, por lo tanto, identificar y valorar con anticipación el costo y beneficio de su manejo. Sobre el particular se recomendó: i) tomar en cuenta el efecto de largo plazo de los proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos; ii) incluir los costos y beneficios indirectos en los estudios económicos, y iii) internalizar las alternativas de gestión ambiental en el diseño y evaluación económica de los proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos, valorizándolas tanto individualmente como por su efecto de escala.

B. Recomendaciones específicas

17. Las deliberaciones en el Seminario mostraron la existencia de una extensa y rica experiencia y conocimiento en construcción y operación de grandes presas en la región latinoamericana. Mostraron, también, la necesidad y los beneficios potenciales de una cooperación continua y sistemática entre los países de la región y, más específicamente, entre los expertos y planificadores involucrados directamente en el desarrollo de grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos.

18. En vista de esto, el Seminario hizo recomendaciones de carácter específico:

a) Se recomendó a la CEPAL y al PNUMA, así como a todo el sistema de Naciones Unidas, que buscaran vías y medios para institucionalizar en forma permanente los mecanismos de cooperación horizontal para favorecer la gestión ambiental vinculada a la ejecución de grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos. Se sugirió la posibilidad de utilizar los recursos financieros disponibles en el PNUD para estimular la cooperación técnica y económica entre los responsables de dichos proyectos.

/b) Se

b) Se recomendó también a la CEPAL que explorara las posibilidades de establecer un centro regional de formación en gestión ambiental de grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos, y buscar posibles medios de financiamiento, especialmente a través del PNUMA y el PNUD. La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande se ofreció como sede para dicho centro.

c) Se recomendó desarrollar e identificar indicadores ecológicos, sociales y económicos para un eficiente seguimiento de las condiciones ambientales de los grandes proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos. Esto, se precisó, es particularmente necesario para identificar y controlar apropiadamente las cadenas de efectos que se originan en el área del proyecto, así como para valorar sus costos y beneficios. En esta forma, los indicadores serían los elementos esenciales para una buena gestión ambiental, sobre todo en la etapa de operación del proyecto; por lo demás, ellos suministrarían las bases para planificar las acciones, no sólo en el área del proyecto, sino también en áreas similares donde se piense iniciar actividades similares.

d) Se formularon además propuestas muy concretas sobre aspectos ecológicos vinculados a la fauna y la flora. Entre ellos: i) la posibilidad de establecer una granja de capivara y yacaré en Salto Grande; ii) el establecimiento de una reserva de ecosistemas en la misma región, similar a las de Michilía y Mapimí en México; y iii) la evaluación de la posible reintroducción de vertebrados de gran interés turístico que se encuentran actualmente en poblaciones que no son autopertpetuables.

e) La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande pidió a la CEPAL que, con apoyo del PNUMA, elaborara y pusiera en funcionamiento un sistema de información socioeconómico y ambiental en la región de Salto Grande.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

Gustavo Benavente Zañartu
Subgerente de Ingeniería
Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA)
Santa Rosa 76
Casilla 1392
Santiago de Chile

Norberto Bienati
Jefe Area Medio Ambiente
Dirección de Coordinación
Entidad Binacional Yacyretá
Avda. Madero 940, piso 20
Buenos Aires, Argentina

Lilian Boiry
Jefe División Ambiental
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Leandro N. Alem 443/49
1003 Buenos Aires, Argentina

Romeo Cáceres
Experto Area Salud, Ecología y
Desarrollo Ambiental
Proyecto Paraná Medio
Dirección Agua y Energía
Buenos Aires, Argentina

Gustavo Chediak
Director Centro de Investigación
Pesquera Constitución
Uruguay

Paulo Natal e Silva
Experto
Companhia de Desenvolvimento do Vale do
São Francisco (CODEVASF)
Ed. Central Brasilia
Setor Bancario Norte, Proj. 14, BL "F"
Brasilia, Brasil

Ernesto González Posse
Jefe División Regional
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Leandro N. Alem 443/49
Buenos Aires, Argentina

Tomás Gutiérrez
Jefe, Sector Ecología, Salud y Desarrollo
Mendoza 2905
3000 Sta Fe, Argentina

Jorge Rafael Jáuregui
Cap. de Nav. (RE)
Delegado argentino en la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
Buenos Aires, Argentina

Raquel Lago Alvarez
Secretaria
Depto. DAR
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Concordia, Argentina

Hermes León Mora
Jefe, Depto. de Planificación Regional
Comisión de Estudios para el Desarrollo
de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE)
Pedro Carbo 304 y P. Icaza 220, 5º piso
Guayaquil, Ecuador

Laura Luchini
Jefa de Laboratorio de Acuicultura
Instituto Nacional de Investigación y
Desarrollo Pesquero (INIDEP)
Av. Santa Fe 1548, 7º piso
1060 Buenos Aires, Argentina

Winston Mañosa
Jefe, Depto. de Desarrollo Ambiental y Regional
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Leandro N. Alem 449
Buenos Aires, Argentina

Jorge Morello
Presidente Fundación para el Desarrollo del
Medio Ambiente (FUDAM)
Paraguay 1307, 2º piso
Buenos Aires, Argentina

Alicia Moszkowski
Abogada
Depto. DAR
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Leandro N. Alem 449
Buenos Aires, Argentina

Leonardo Romero Mattos
Director General Ejecutivo
Proyecto Especial "Irrigación Tinajones"
Organismo de Desarrollo de Lambayeque (ORDELAM)
Kilómetro 4, Carretera Pimentel
Chiclayo, Perú
Larraburre y Unanue N° 299, of. 701
Lima 1, Perú

Fernando Yaluk
Experto Area Ecología
Entidad Binacional Yacyretá
Junín 1060
Buenos Aires, Argentina

Jorge Yáñez
Fundación para el Desarrollo Nacional
Juan José Calle 446
Urb. Aurora, Miraflores
Lima, Perú

Miguel Angel Viviani Rossi
General (RE)
Presidente
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM)
Leandro N. Alem 443/49
1003, Buenos Aires, Argentina

Anexo 2

DOCUMENTOS PRESENTADOS AL SEMINARIO

Símbolo <u>a/</u>	Autor	Organismo	Título <u>b/</u>
E/CEPAL/PROY.6/R.1	Jorge Yáñez B.	Fundación para el Desarrollo Nacional Perú	Gestión ambiental en grandes obras hídricas: Estudio del proyecto Tinajones (Perú)
E/CEPAL/PROY.6/R.2	Axel Dourojeanni y Terence Lee	CEPAL	Aspectos ambientales de la gestión de grandes obras de infraestructura
E/CEPAL/PROY.6/R.3	Alfredo Rabinovich, Winston Mañosa, Lilian Boiry, Ernesto González	Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM) Argentina/Uruguay	Gestión ambiental en grandes obras hídricas: Estudio del aprovechamiento múltiple de Salto Grande (Argentina-Uruguay)
E/CEPAL/PROY.6/R.4	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF)	CODEVASF Brasil	Gestão ambiental em grandes obras hidricas: Projeto Sobradinho integrante do plano global de desenvolvimento do Vale do rio São Francisco (Brasil)

a/ Documentos elaborados en virtud del Proyecto de Cooperación Horizontal en América Latina en materia de estilos de desarrollo y medio ambiente.

b/ Los documentos se han reproducido en español, salvo los indicados expresamente.

