

Actas del Seminario

Manejo Integral de la Cuenca del Canal de Panamá

Como parte del proyecto
Fortalecimiento Institucional para el Manejo Sostenible de la
Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá manejado por la empresa consultora
International Resources Group, Ltd.

Financiado por:
USAID/Panama

Julio 2001

Environmental Policy and Institutional Strengthening Indefinite Quantity Contract (EPIQ)
Partners: International Resources Group, Winrock International, and Harvard Institute for International
Development

Subcontractors: PADCO; Management Systems International; and Development Alternatives, Inc.

Collaborating Institutions: Center for Naval Analysis Corporation; Conservation International; KBN
Engineering and Applied Sciences, Inc.; Keller-Bleisner Engineering; Resources Management International,
Inc.; Tellus Institute; Urban Institute; and World Resources Institute.

Indice

Introducción.....	2
Actas- Seminario de Manejo Integral de la Cuenca del Canal.....	3
Misión y Retos de la Autoridad del Canal de Panamá.....	4
La Cuenca del Canal y su Ubicación Geográfica.....	6
Factores Críticos.....	7 – 13
Factores Institucionales	
Factores Sociales	
Factores Económicos	
Factores Ambientales	
Programa de Ampliación de la Cuenca.....	14
Estudios Iniciales en la Región Occidental.....	16
Programa de Capacitación, Participación y Consulta.....	18
Comentarios de las Evaluaciones.....	22
Apéndices	
A. Agenda del Seminario de Manejo Integral de la Cuenca del Canal de Panamá ACP – IRG (19 y 20 de julio de 2001)	
B. Copia de la Presentación en Power Point	

Introducción

El objetivo de los seminarios fue el de proveer conocimientos más amplios a los jefes de sección de la ACP, sobre la composición de una cuenca hidrográfica e introducir ideas sobre los factores clave para su buen manejo. La idea de organizar y realizar los seminarios nació de un encuentro entre el Administrador de la Autoridad del Canal, Alberto Alemán, y el Director de la USAID en Panamá, Lars Klassen, en el curso de una discusión sobre la misión expandida de la ACP que ahora incluye el manejo sostenible de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

Acta - Seminario Manejo Integral de la Cuenca del Canal de Panamá

Seminario de IRG & ACP – 19 y 20 de julio de 2001

- A. Apertura por Glenda Bonamico**
Consultora de International Resources Group, Ltd.

- B. Bienvenida por Nilka de Varela**

- C. Bienvenida por Luis A. Alvarado K.**
Gerente de la División de Medio Ambiente de la Autoridad del Canal de Panamá
 - C1. Visión de la ACP
 - Piedra Angular
 - Modelo de ejemplo

 - C2. Misión de la ACP – Ser líder mundial en el desarrollo sostenible de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

- D. Introducción de Glenda Bonamico**
 - D1. Objetivos del seminario
 - Información
 - Unificación de criterios

 - D2. Dinámica y procedimientos del seminario
 - Participativo
 - Tiempo limitado
 - Contenido del seminario
 - Factores críticos
 - Análisis de casos
 - Prioridades estratégicas

 - D3. Resultados esperados
 - Compartir conceptos importantes
 - Analizar el potencial de integración
 - Entre factores críticos
 - Entre instituciones

- E. Vídeo de la Cuenca del Canal de Panamá**
Presentación de video informativo preparado por la ACP con vistas aéreas de toda la cuenca. Duración de 10 minutos aproximadamente.

Misión y Retos de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
Ejercicio de Enfoque: Caso Hipotético
Glenda Bonamico

A. Crisis Hipotética

Es el año 2010. Se presenta el Fenómeno del Niño con la misma intensidad que en 1998. El agua en el Lago Alhajuela ha bajado un 20% obligando a la ACP a reducir el calado de los barcos. El consumo de agua de la población ha aumentado en un 30%. En el lago se registran niveles altos de microorganismos como bacterias y virus (*Cryptosporidium* y *Giardia*) y los sistemas de potabilización no logran controlar estos efectos. Se teme que esta situación cause efectos serios.

B. Reflexión:

¿Cuáles son los posibles efectos de esta situación para:

- la gente que vive en la cuenca?
- la gente que vive en zonas metropolitanas?
- el Canal?
- el trabajo de la ACP y su propio trabajo?

C. Respuestas/ejemplos/comentarios de los participantes:

C.1. Para la gente que vive en la Cuenca:

- Menor calidad de vida por que aparte de la escasez de agua, va a aumentar la contaminación del agua.
- Impactaría de una manera negativa en su fuente de alimento.
- Habrían más enfermedades por la contaminación del agua.

C.2. Para la gente que vive en zonas metropolitanas:

- A causa de la falta de agua y el incremento de bacterias y microorganismos, la calidad de la misma no sería buena, creando así un peligro de epidemias.
- Incrementarían las aguas servidas aumentando así el peligro de epidemias.
- Habrían problemas para las soluciones de vivienda, ya que la población va en crecimiento, y si no hay agua, no habrían nuevas urbanizaciones.
- Habrían efectos negativos en las fuentes de alimentos y la distribución de los mismos para la población.

C.3. Para el Canal:

- Disminuiría el calado de los barcos
- Los niveles de agua del lago bajarían
- Disminuirían los empleos por el déficit económico que crearía esta situación.
- Como nueva responsabilidad de la ACP, se tendría que darle prioridad a la cantidad y calidad de agua de la población, por lo tanto la cantidad de agua de la cuenca para hacer posible en tránsito del canal bajaría, aumentando así

el costo para pasar los barcos por el Canal y también aumentaría el costo de la potabilización del agua para la población.

C.4. Para la ACP y su trabajo:

- Los ingresos disminuirán y sobretodo la cantidad de trabajo aumentaría ya que posiblemente se necesiten más remolcadores para asistir barcos hasta el límite máximo permitido de calado lo cual causará más gastos para la ACP.
- Para poder percibir más ingresos vamos a tener que pasar la mayor cantidad de barcos posibles pero a la vez va disminuyendo el agua del lago, lo cual significa que aumentarán los gastos.
- Tal vez de aquí a que eso suceda muchos de nosotros ya no seamos empleados de la ACP, y si esta situación crítica llegara a ocurrir, definitivamente aumentarán los gastos, situación que implicaría disminución de personal en la ACP.

C.5. En general:

- Alteraría la calidad de vida de la población residente en la Cuenca y de las Zonas Metropolitanas
- Aumentaría la posibilidad de epidemias por contaminación de agua
- Alteraría la visión mundial de la ACP como entidad encargada del Canal de Panamá y quedaría Panamá como un país incompetente a nivel internacional
- Aumentaría los costos de tránsito de la ACP por cada barco que pase, creando así una crisis económica dentro de la autoridad.

La Cuenca del Canal y su Ubicación Geográfica
Daniel Muschett

A. Concepto de Cuenca

- Lugar o área geográfica donde las gotas de lluvia que caen en la parte más alta, escurren hacia la parte más baja.

- B. Diferencia entre Zona del Canal y Cuenca del Canal

C. Cuenca Tradicional vs Reserva Hidrológica

- A través de la Ley 44 y la Ley Orgánica se establece por primera vez los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, considerando el área actual (Región Oriental) y un área de reserva potencial (Región Occidental) para estudios tanto de demanda como de factibilidad que señalen la necesidad de contar con fuentes adicionales.

D. Reto de la ACP y del País

- Garantizar la cantidad y calidad de agua que se necesita para suplir al funcionamiento del canal y para el uso de la población

Factores Críticos
Factores Institucionales
Javier Morón

A. Título Constitucional

- A.1. Artículo 310: “A la Autoridad del Canal de Panamá le corresponde la responsabilidad por la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá”.
- A.2. Artículo 313: Faculta a la Junta Directiva a: “Proponer los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal para la aprobación del Consejo de Gabinete y el Órgano Legislativo”.

B. Ley Orgánica de la ACP – Ley 19

- B.1. Artículo 6: Para salvaguardar los recursos hídricos la ACP deberá:
- Aprobar estrategias, políticas, programas y proyectos que puedan afectar la Cuenca.
 - Coordinar la administración de los recursos naturales con otros organismos.
 - Establecer y reglamentar una Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH).

C. Composición de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica (CICH)

- C.1. La CICH está compuesta por las siguientes instituciones:
- Instituciones Gubernamentales
 - Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
 - Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
 - Autoridad de la Región Interoceánica (ARI)
 - Ministerio de Gobierno y Justicia (MINGOJ)
 - Ministerio de Vivienda (MIVI)
 - Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)
 - Instituciones No Gubernamentales
 - Cáritas Arquidiocesana
 - Fundación NATURA

D. Ley 44 – Límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Factores Sociales

Amelia Sanjur

A. Regiones y la población de la Cuenca

La Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá está dividida en dos regiones:

- Región Oriental
- Región Occidental

De acuerdo a estimados del censo de 2000, tenemos que en la Cuenca habitan alrededor de 188,000 habitantes divididos de la siguiente forma:

- Región Oriental 153,000 habitantes (3.8%)
- Región Occidental 35,000 habitantes (1.4%)

B. Dinámica de los polos metropolitanos

C. Crecimiento de la población en la Región Oriental de la Cuenca (1950 – 2010)

Durante los últimos cuarenta años hemos notado que la población en la Región Oriental de la Cuenca se ha quintuplicado, ya que en la década de 1950 vivían escasamente alrededor de 21,000 habitantes, que para el último censo del 2000 según los estimados la población aumentó a 153,000 habitantes.

D. Migración hacia la Región Oriental

La migración del país hacia la Región Oriental de la Cuenca es de la siguiente manera:

- Veraguas 11%
- Coclé 5%
- Chiriquí 5%
- Los Santos 3%

E. Condiciones de vivienda en la Cuenca

- Región Oriental
 - Piso de tierra 12%
 - Leña para cocinar 11%
 - Carecen de agua potable 5%
 - Carecen de servicios sanitarios 3%
- Región Occidental
 - Piso de tierra 49%
 - Carecen de agua potable 22%
 - Carecen de servicios sanitarios 82%

F. Indicadores sociales censo de 2000 – Región Occidental

- Ingreso de los jefes de hogar
- Actividades económicas
- Nivel de educación
- Analfabetismo

G. Efectos negativos de las actividades sociales sobre los recursos de la Cuenca

- Contaminación del agua
- Disposición no apropiada de desechos sólidos
- Asentamientos humanos no planificados
- Degradación de suelos

H. Percepciones de los pobladores – desconocen:

- Donde inicia y donde termina la Cuenca
- Implicaciones negativas de sus prácticas productivas en la Cuenca
- Importancia y funcionamiento de la Cuenca
- Beneficios que reciben y que podrían recibir de la Cuenca
- Instituciones responsables del manejo y conservación de la Cuenca

Factores Económicos

Alicia Pitty

A. Economía en la Cuenca

- Sector Agropecuario
 - Agricultura de subsistencia
 - Agricultura comercial
 - Ganadería
 - Porcinocultura
 - Avicultura
 - Pesca lacustre
 - Reforestación

- Servicios y Comercio
 - Canal
 - Transporte (autopista y ferrocarril)
 - Gran comercio (mercaderías y combustible)
 - Electricidad
 - Agua potable
 - Turismo
 - Pequeños negocios

- Sector Industrial
 - Agroindustrial
 - Manufacturas
 - Minerías

- Sector Construcción
 - Urbanizaciones
 - Centros comerciales
 - Centros de servicios

B. Valoración de las actividades económicas en la Cuenca

- Canal Interoceánico
 - Emplea 9,000 personas
 - Genera \$700 millones anuales

- Manufacturas
 - Emplea 5,000 personas
 - Mas de 100 empresas con \$150 millones invertidos

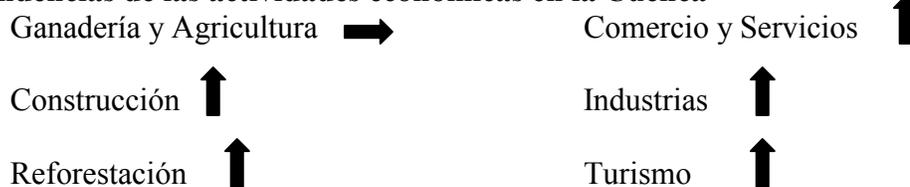
- Agricultura y Ganadería
 - Emplea 25,000 personas
 - Ocupa el 26% de las tierras

- Construcción
 - \$8.7 millones invertidos
- Turismo
 - Emplea 500 personas
 - \$4.2 millones invertidos

C. Efectos Negativos de las actividades económicas sobre los recursos de la Cuenca

- Contaminación
- Degradación
- Sedimentación
- Alteración de suelos y aguas

D. Tendencias de las actividades económicas en la Cuenca



E. Relaciones entre tendencias y factores económicos críticos

- Deben considerarse los aspectos normativos y de coordinación institucional.
- Es necesario compatibilizar las políticas sectoriales con los procesos de conservación y manejo sostenible que se proponen en la cuenca.
- Se debe evaluar el costo económico de los cambios propuestos y las capacidades de los pobladores para enfrentarlos
- Los efectos sobre el ambiente y los recursos naturales podrían tener consecuencias críticas a largo plazo.

F. Oportunidades de nuevos usos de los recursos

- Turismo y ecoturismo
 - Fauna, flora, belleza escénica
 - Acuerdos empresa-comunidades
 - Acceso a transporte, servicios, centros urbanos, comunicaciones, etc.
 - Existencia de áreas protegidas
- Proyectos de desarrollo limpio
 - Fijación de carbono
- Conservación de la biodiversidad
 - Bioprospección
 - Energía sostenible
- Otras opciones ligadas a la tierra
 - Silvopastoreo
 - Agroforestería
 - Agricultura orgánica

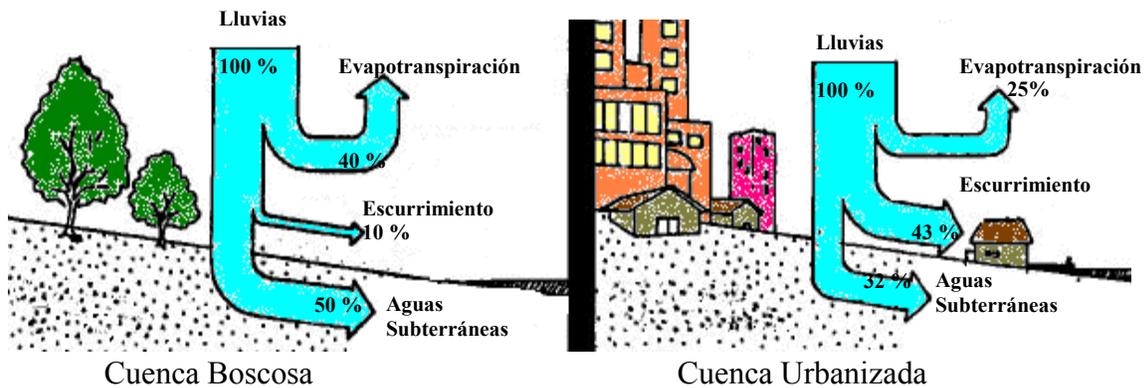
Factores Ambientales *William McDowell*

A. Estado de los recursos naturales

Cambios en el uso actual de la tierra de la Cuenca

<u>Uso de la tierra</u>	<u>Año 1940</u>	<u>Año 1998</u>
Bosque	79%	47%
Pastizales	8%	38%
Área urbana/industrial	0%	2+%
Agua	13%	13%

B. Cambio de uso de la tierra causa cambios en el ciclo hidrológico



C. Efectos de cambios en uso de la tierra en la producción de agua

D. Tasas de sedimentación de los lagos Alhajuela y Gatún no son alarmantes. Las tasas de sedimentación han disminuido desde la década de 1980.

E. Problemas significativos de contaminación de aguas en ciertas partes de la cuenca.

F. Los nutrientes causan crecimiento descontrolado de malezas acuáticas y algas. Entre 1975 y 1998 los nutrientes incrementaron de 20 a 60 veces en los ríos Chilibre y Gatuncillo.

G. La materia orgánica consume el oxígeno que necesitan los peces y otros animales acuáticos.

H. La concentración de bacterias fecales no cumple con normas internacionales en varias subcuencas.

I. Relación entre tomas de agua potable y áreas de crecimiento de la población

J. El deterioro de la calidad del agua puede:

- Degradar las fuentes de agua potable
- Dañar la vida acuática
- Degradar el potencial turístico/recreativo
- Poner en riesgo la salud de los pobladores de la cuenca

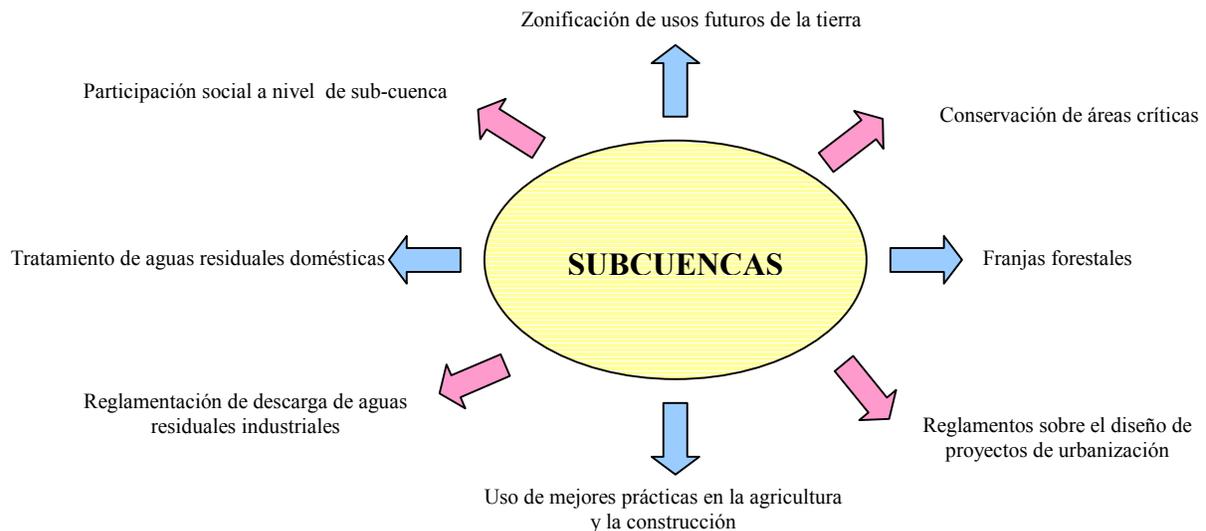
K. Una respuesta es un programa de manejo integral para la cuenca del canal:

- La Ley 19 prevee una respuesta institucional a esta situación (CICH)
- La CICH coordinará un programa de manejo integral para la cuenca

L. El manejo de cuenca incluye:

- Establecer objetivos cuantitativos para el recurso agua
- Priorizar problemas y zonas críticas
- Involucrar instituciones públicas, privadas y moradores de la cuenca
- Desarrollar políticas, normas y procedimientos ambientales
- Diseñar proyectos para resolver problemas específicos
- Realizar monitoreos científicos de la calidad del agua y otras variables

LL. Herramientas en el manejo de cuencas



***Prioridades Estratégicas
Programa de Ampliación del Canal
Jorge De La Guardia***

A. Proyectos de nuevas fuentes de agua

B. El Canal de Panamá y la importancia del agua

C. La demanda del agua potable

D. La escasez del agua afecta negativamente en la operación del Canal

E. Solución del problema

- Encontrar nuevas fuentes de agua
- Encontrar nuevos sitios de almacenaje de agua
- Encontrar formas para ahorrar agua

F. Estudios realizados

- Evaluación de más de 30 alternativas razonables para incrementar la cantidad, calidad y/o el almacenaje de agua
- Se desarrolló un modelo de simulación de los embalses de agua
- Se creó una herramienta que permite medir los aportes de nuevos proyectos de agua

G. Periodos de escasez de agua basados en precipitación histórica

H. Precipitación histórica de agua – comparación con la demanda de agua máxima actual

I. Requisitos de agua para el futuro

J. Proyectos de represas evaluadas y otros

- Bombeo de agua salada
- Técnicas para prevenir la evaporación
- Bombeo por medio de pozos
- Bajar el nivel del Lago Gatún

- Subir el nivel del Lago Gatún
- Subir el nivel del Lago Alhajuela
- Subir el nivel del Lago Miraflores

K. Proyectos en estudio por la ACP y su potencial para aumentar la capacidad de la Cuenca

L. Nuevas fuentes de agua

- Fase II: factibilidad (estudios técnicos)
- Topografía y análisis de suelos
- Análisis hidrológico
- Demanda de agua potable para la operación del Canal
- Desarrollo conceptual detallado
- Estimados de costos
- Viabilidad técnica

M. Otros estudios

- Sistemas alternos para elevar los barcos
- Syncrolift
- Sistemas de ahorro de agua

Estudios iniciales en la Región Occidental de la Cuenca Marisín de Vásquez

A. Importancia de realizar estudios en la Región Occidental

- A.1. Por ley, la ACP es responsable de conservar el recurso hídrico de la Cuenca
 - El Conocimiento científico, social, cultural y ambiental permite tomar decisiones atinadas.
- A.2. Se necesita determinar el potencial hídrico
 - Las proyecciones para el futuro indican la necesidad de agua adicional para el consumo humano y para la eficiencia del canal.

B. Alternativas en Proceso de Estudios

- B.1. Brazo Trinidad
- B.2. Profundización del cauce de navegación
- B.3. Alto Chagres
- B.4. Río Indio
- B.5. Río Toabré
- B.6. Río Coclé del Norte

C. Estudios requeridos

- C.1. Recopilación de datos
 - Ambientales – culturales
 - Socio-económicos
 - Socio-culturales
- C.2. Análisis integral de datos
- C.3. Plan de ordenamiento territorial

D. Estado de estudios – diciembre de 2000

- D.1. Socio-económico: Consorcio URS/Dames & Moore, GEA Consultores e International Resources Group, Ltd.
- D.2. Ambiental-cultural: Consorcio Louis Berger Group, Universidad de Panamá y Smithsonian Tropical Research Institute.

E. Estudio de recopilación y presentación de datos Socio-económicos

Fecha de terminación: Noviembre/2001

- E.1. Avance en el estudio 33%

E.2.	Fase de Planificación	100%
E.3.	Información de epidemiología	90%

F. Estudio de recopilación y presentación de datos Ambiental-cultural

Fecha de terminación: Julio de 2002

- Se han levantado mapas de hábitats
- Se ha realizado inventarios de botánica, herpetología, ornitología, mamíferos, entomofauna, recursos acuáticos y culturales.
- Datos preliminares indican un 35% de cobertura de bosques no intervenidos

G. Estado de avance, estudios ROC

ESTUDIOS	SITUACIÓN
Estudio para la Recopilación y Presentación de Datos Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En FMCC julio de 2001. ✓ Duración del estudio: 8 meses.
Análisis Integral de Datos Ambientales, Socioeconómicos y Socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En FMCC julio de 2001. ✓ Duración del estudio: 6 meses.
Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En FMCC desde julio de 2001. ✓ Duración del estudio: 7 meses.

H. Actividades de la ACP en la Cuenca

- Educación y divulgación ambiental
- Reforestación selectiva
- Actualización de información sobre cobertura boscosa
- Levantamiento de base de datos de proyectos en ejecución
- Seguimiento a los programas de monitoreo
- Evaluación coordinada de EIA
- Registro de parámetros hidrometeorológicos

Programa de Capacitación, Participación y Consulta Comunitaria ***José Agustín Espino***

A. Relaciones con las Comunidades

A.1. Fase de Información Comunitaria – Actividades Realizadas

- Realización de 7 talleres, con la participación de 334 campesinos de más de 70 comunidades
- Realización de 5 encuentros entre ACP, comunidades y organizaciones campesinas con la participación de 1700 personas
- Realización del Primer Seminario de Capacitación de voceros
- Realización de 148 reuniones comunitarias promovidas por los voceros con la participación de 2900 personas, procedentes de 6 Sub-regiones de la ROC.

A.2. Fotos del Taller en San Cristobal – Noviembre de 2000

A.3. Encuentro en Villa del Carmen (Donoso) – Julio de 2001

A.4. Fase de Información Institucional

- Realización de 8 talleres con directores regionales, miembros de juntas técnicas y funcionarios de campo de las provincias de Coclé y Colón
- Realización del Taller de Representantes de los Gobiernos Locales y miembros provinciales de la CICH.

A.5. Programación de Actividades

- Realización de 6 talleres de organización sub-regional
- Realización de 7 seminarios de capacitación

B. Relaciones con la autoridades locales

B.1. Programación de actividades

- Realización de 9 talleres con juntas comunales y locales, representantes de corregimiento, corregidores y regidores

B.2. Otras Actividades

- Realización de 2 talleres con grupos de interés
- Formulación y consulta de un Anteproyecto de Ley o Reglamentación de la Ley 44
- Fortalecimiento de la Comisión de Defensa de los Derechos de los Campesinos de la Región Occidental de la Cuenca
- Fortalecimiento de los contactos con la Coordinadora Campesina contra los Embalses y con sus dirigentes a través de diferentes acciones
- Intensificación de contactos con la Pastoral Social Cáritas y grupos solidarios de apoyo

- Fortalecimiento de vínculos con los Gobiernos Locales
- Fortalecimiento de los vínculos con la Asamblea Legislativa
- Sensibilización de los partidos políticos
- Participación en el Plan de Medios
- Vinculación en la Sociedad Civil Regional
- Capacitación en Servicio ACP

C. Comparación entre las Regiones Oriental y Occidental de la Cuenca

Aspectos Relevantes	Región Oriental	Región Occidental
Delimitación	Mediante la Ley 44 de 1999, Se fijan los límites de la Cuenca	Delimitadas por la Ley 44
Superficie	375 000	213 000
Leyes y normativas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 44 de 1999 • Ley 21 de julio de 1997, por la cual se aprueba el Plan General de Uso, Desarrollo y Conservación del Área del 	Ley 44 de 1999
Categorización para los usos del suelo	<p>El Plan Regional define 5 grandes categorías de uso de suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas silvestres protegidas • Áreas de producción rural • Áreas de operación y 	No tiene categorización para uso de suelo
Instrumentos para la gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Ordenamiento Territorial • Ley General del Ambiente • Ley 19 (Orgánica de ACP) • CICH 	• Ley General del Ambiente

Aspectos Relevantes	Región Oriental	Región Occidental
Cobertura Vegetal	47 % del territorio cubierto de bosques, equivalentes a	35% del territorio cubierto de bosques, en su mayoría fragmentado. Equivale
Áreas	Cuenta con 10 áreas protegidas	Cuenta con un área protegida, siendo esta
Especialización/ Función	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte marítimo • Servicios • Urbanización • Pecuaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación • Pecuaria
Complejidad Socioeconómica	70% del PIB se produce en	Producción Agropecuaria. Indices
Aspectos Demográficos	<ul style="list-style-type: none"> • 153,000 habitantes • 79% vive al este del Canal, en el Corredor Transístmico 	<ul style="list-style-type: none"> • 35 000 habitantes
Aspectos de Urbanización	<ul style="list-style-type: none"> • Población concentrada en las ciudades terminales, fuera de la Cuenca • 50% de la población 	<ul style="list-style-type: none"> • Población concentrada en 424 lugares poblados • 76% viven en poblados de
Aspectos Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente deterioro de la calidad de las aguas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de cuerpos de agua casi inexistente • Acelerado avance de la colonización en últimos 10 años • Deforestación severa • Alta incidencia de

D. Análisis por Regiones de la Cuenca

- D.1. ¿Cuáles son los principales riesgos y oportunidades que enfrenta cada una de las regiones de la cuenca?
- D.2. ¿Cuáles serían las medidas o instrumentos más apropiados para resolver o mitigar los problemas de cada una de las regiones?
- D.3. ¿Cómo utilizar el potencial de cada una de las regiones?
- D.4. ¿Cuáles secciones dentro de la ACP y cuáles instituciones fuera de la ACP deberían participar en la ejecución de estas medidas y estrategias?

Comentarios de las Evaluaciones

A. ¿Cuáles son los conocimientos más importantes que ha ganado con este seminario?

- Importancia para el desarrollo nacional y de la ACP
- Planes futuros sobre la expansión de la CHCP
- La nueva visión sobre la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá
- Una actualización de información sobre la Cuenca, los estudios de ambiente, aspectos legales, sociales y culturales
- Saber que el Canal ocupa el 3er lugar para el uso del agua
- Actualización del tema y conocer los objetivos principales que motivaron este programa
- Un pantallazo sobre la importancia de la Cuenca y sus implicaciones para la población y el Canal
- Prioridades en el manejo del recurso hídrico: abastecimiento de agua potable
- Funciones de la CICH en la coordinación de todas las actividades de la Cuenca
- Efecto del drenaje del agua en Cuencas Boscosas y Cuencas Urbanizadas
- Educación en cuanto a la Cuenca
- Panorama general de los elementos que participan en el manejo y sostenibilidad de la Cuenca
- Conocer la delimitación de la Cuenca
- Estudios ambientales del área
- Alternativas para aumentar la capacidad del Canal
- Conocimiento general de la Cuenca, ¿Qué es y qué comprende?
- Conocimientos básicos sobre los estudios que se han hecho sobre este tema y sobre los proyectos de expansión del Canal
- Ideas mas claras en todo lo que implica a la Cuenca
- Ampliación de los conocimiento acerca de la expansión del Canal
- Las seis alternativas que se estudian para la ampliación del Canal
- Toda la información dictada en el taller
- Información sobre el fenómeno del ciclo de lluvias
- Deforestación vs precipitación pluvial
- Degradación de los suelos vs escases de agua

B. ¿Cuáles temas quisiera que formaran parte de otro seminario en el futuro?

- Alternativas para el Tercer Juego de Esclusas
- Desarrollo de la capacidad del Canal
- El futuro del Canal, ¿Cuáles son sus próximas expectativas en cuanto a tránsito? ¿Cuál pudiera ser la solución más aceptada?
- Detalle de las diversas alternativas para aumentar la capacidad del Canal
- Conocer opciones del sector campesino
- Los proyectos de expansión del canal, un poco más detallado y profundo
- Contar con una presentación por parte del Administrador del Canal

- Aspecto socio-político y su impacto sobre la solución de estos problemas

C. ¿Qué sugerencias en cuanto a metodología y otros aspectos tienen para este seminario y otros seminarios?

- Considero que la metodología fue adecuada. Los temas explicados son de suma importancia para cada uno de los ciudadanos del país.
- Excelente
- En los aspectos técnicos brindar más información
- Elaborar un esquema de preguntas a través de volantes que puedan hacerles a los panelistas al final de todas las presentaciones, los cuales pueden filtrarse y resumirse antes de ser contestada
- La metodología utilizada fue apropiada
- Pienso que la metodología estaba bien organizada
- Continuar con el desarrollo de este tipo de talleres, de manera que llegue cada día a la mayor cantidad de personas posibles, dentro y fuera de la ACP
- Destinar más tiempo al seminario y den la oportunidad a los expositores a ahondar más en los temas tratados
- El seminario fue muy interesante. Recomiendo que le den más tiempo a los expositores para exponer mejor sus temas.
- El seminario estuvo bueno, pero debería ser más interactivo con los participantes
- La participación directa de los grupos organizados afectados.