



Represas y Desarrollo:

Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones

Una Síntesis

Informe de la Comisión Mundial de Represas

Noviembre del 2000

www.dams.org

La Comisión

En abril de 1997, con el auspicio del Banco Mundial y de la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN), representantes de distintos intereses se reunieron en Gland, Suiza, para discutir cuestiones muy controvertidas relacionadas con las grandes represas, a la luz de un reciente informe del Banco Mundial. El taller de trabajo reunió a 39 participantes procedentes de distintos gobiernos, el sector privado, instituciones financieras internacionales, organizaciones de la sociedad civil y personas afectadas. Una de las propuestas que se adoptó en la reunión fue que todas las partes trabajaran juntas para constituir la Comisión Mundial de Represas cuyo mandato consistiría en:

- Revisar la eficacia de las grandes represas para promover el desarrollo y evaluar alternativas para el aprovechamiento del agua y la energía.
- Formular criterios aceptables internacionalmente, y donde fuera adecuado guías y normas, para la planificación, diseño, evaluación, construcción, funcionamiento, inspección y desmantelamiento de represas.

La CMR comenzó su labor en mayo de 1998 bajo la Presidencia del Prof. Kader Asmal, entonces Ministro de Forestación y Recursos Hidrológicos de la República de Sudáfrica. Sus miembros fueron seleccionados para representar una diversidad de regiones, experticias y perspectivas de diferentes intereses afectados por las represas.

- La CMR fue independiente; cada miembro desempeñó su cargo en su capacidad individual y ninguno de ellos representó a una institución o país.
- La Comisión realizó la primera Revisión Global, comprensiva e independiente sobre la eficacia y los impactos de las grandes represas, y las opciones disponibles para el desarrollo del agua y la energía.
- Las consultas públicas y el acceso a la Comisión fueron elementos esenciales en el proceso. El Foro de la CMR, compuesto por 68 miembros representantes de distintos intereses, puntos de vista e instituciones, fue consultado durante toda la labor de la Comisión.
- La CMR ha sido precursora de un nuevo modelo de financiación del que participaron todos los grupos interesados en el debate: 53 organizaciones públicas, privadas y civiles aportaron fondos para el proceso de la CMR.

El informe final de la Comisión Mundial de Represas, "Dams and Development: A New Framework for Decision-Making" (Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones), fue publicado en noviembre del 2000.

Esta síntesis del documento presenta un resumen muy condensado de "Represas y Desarrollo". Instamos a los lectores a consultar las secciones relevantes del informe completo, para comprender tanto el contexto como los matices de las conclusiones y recomendaciones. El informe completo también incluye una lista detallada de agradecimientos que no pudo ser reproducida aquí, y un comentario de la Sra. Medha Patkar.

Los miembros de la CMR

Consultas exhaustivas realizadas con todos los grupos interesados, derivaron en la invitación doce personalidades destacadas a ser miembros de la Comisión Mundial de Represas. Los miembros de la Comisión fueron seleccionados sobre la base de su amplia experiencia en un gran número de temas, sus opiniones y los conocimientos que podían aportar al debate. El Secretario General de la CMR integró la Comisión ex-officio. Los miembros de la Comisión tuvieron la responsabilidad de cumplir colectivamente con el mandato de la CMR. La labor de la Comisión fue de naturaleza consultiva y no investigadora. A diferencia de una comisión judicial, la CMR no se constituyó para arbitrar controversias específicas.

Presidente

Prof. Kader Asmal
Ministro de Educación
Sudáfrica

Sr. Don Blackmore
Presidente
Comisión de la Cuenca Murray-
Darling
Australia

Prof. José Goldemberg
Instituto de Electrónica y Energía
Universidad de San Pablo
Brasil

Sr. Göran Lindahl
Presidente y CEO
ABB Asea Brown Boveri
Suecia

Sra. Medha Patkar
Fundadora
Narmada Bachao Andolan
(Lucha para Salvar el Río
Narmada)
India

Dr. Jan Veltrop
Presidente Honorario
Comisión Internacional de
Grandes Represas
(ICOLD)
Estados Unidos

Vicepresidente

Sr. Lakshmi Chand Jain
Presidente
Servicios de Desarrollo
Industrial
India

Sra. Joji Cariño
Fundación Tebtebba
Filipinas

Dr. Judy Henderson
Ex Presidente
Oxfam International
Australia

Sra. Deborah Moore
Codirectora del Programa
Internacional
Defensa Ambiental
Estados Unidos

Prof. Thayer Scudder
Profesor de Antropología
Instituto de Tecnología de
California
Estados Unidos

Sr. Achim Steiner
Secretario General de la CMR
(Miembro de la Comisión ex-
officio)
Alemania

El informe de la CMR en Síntesis

El informe de la CMR constituye un hito en la evolución de las represas como una opción para el desarrollo. El debate sobre las represas es un debate sobre el significado mismo, los propósitos y las vías para alcanzar el desarrollo. En su Revisión Global sobre la eficacia de las represas, la Comisión presenta una evaluación integral de cuándo, cómo y por qué los proyectos de represas tienen éxito o fracasan en alcanzar sus objetivos en materia de desarrollo. Esto provee argumentos para un cambio mayor en la evaluación de opciones, en la planificación, y en el ciclo de proyectos para el desarrollo de los recursos de agua y energía.

El marco para la toma de decisiones de la Comisión se basó en cinco principios esenciales: equidad, sustentabilidad, eficacia, toma de decisiones participativa y responsabilidad. La Comisión propone:

- Un enfoque de derechos y riesgos como base práctica y de principios para identificar a todos los legítimamente implicados en la negociación de opciones y en los acuerdos en materia de desarrollo;
- Siete prioridades estratégicas, y sus correspondientes principios de política, para el desarrollo de los recursos de agua y energía~ obtener la aceptación pública, evaluar exhaustivamente las opciones, incluyendo a las represas existentes, preservar los ríos y los medios de subsistencia de las poblaciones afectadas, reconocer derechos y compartir beneficios, asegurar que se cumpla con las normas establecidas y compartir los ríos para la paz, el desarrollo y la seguridad; y
- Criterios y guías para aplicar buenas prácticas en las prioridades estratégicas, desde la evaluación de los ciclos de la vida y los flujos ambientales hasta el análisis del riesgo de empobrecimiento y los pactos de integridad.

Los criterios y recomendaciones de la Comisión brindan posibilidades de progreso que ninguna perspectiva individual puede ofrecer. Ello asegura que las decisiones que se tomen en relación al desarrollo del agua y la energía:

- Reflejen un enfoque comprensivo para integrar las dimensiones sociales, ambientales y económicas en materia de desarrollo.
- Creen una mayor transparencia y seguridad para todos los implicados.
- Aumenten la confianza en la habilidad de las naciones y las comunidades para satisfacer sus necesidades futuras de agua y energía.

Represas y Desarrollo, una Introducción.

Desde hace miles de años se construyen represas: para controlar las inundaciones, aprovechar el agua como energía hidráulica, o suministrar agua para usos domésticos, industriales y de riego. Hacia 1950 los gobiernos, o en algunos países el sector privado, estaban construyendo un número creciente de represas, mientras aumentaba la población y la actividad económica. Por lo menos 45.000 represas han sido construidas para satisfacer demandas de agua o energía. Hoy en día casi la mitad de los ríos del mundo tiene al menos una gran represa.

A inicios de este nuevo siglo un tercio de los países del mundo depende de la energía hidráulica para satisfacer más de la mitad de su suministro eléctrico, y las grandes represas generan el 19% de la electricidad mundial total. La mitad de las grandes represas del mundo fueron construidas exclusiva o principalmente para la irrigación, y cerca del 30~40% de los 271 millones de hectáreas que se irrigan en el mundo, dependen de represas. Las represas han sido promocionadas como un importante medio para satisfacer necesidades de agua y energía y también como inversiones estratégicas a largo plazo, capaces de producir múltiples beneficios adicionales. Algunos de esos beneficios son típicos de cualquier gran proyecto de infraestructura pública, otros son propios de las represas o de algunos proyectos en particular. El desarrollo regional, la creación de empleo, y la promoción de una base industrial con potencial exportador, son comúnmente mencionados como justificativos adicionales de la construcción de grandes represas. Otros objetivos incluyen generar ingresos de exportación, mediante la exportación directa de electricidad, o de productos agrícolas o de productos procesados por industrias intensivas en electricidad, como la refinación de aluminio. Claramente las represas pueden jugar un papel importante en la satisfacción de necesidades humanas.

Pero en los últimos 50 años también se han destacado los problemas de las grandes represas y sus impactos sociales y ambientales. Las grandes represas han fragmentado y transformado los ríos del mundo, mientras se estima que entre 40 y 80 millones de personas han sido desplazadas por su construcción. En muchos países, a medida que las bases para la toma de decisiones se han vuelto más abiertas, inclusivas y transparentes, la decisión de construir una gran represa se ha tornado crecientemente controversial, hasta el punto que el futuro de la construcción de grandes represas está hoy cuestionado en muchos países del mundo.

Las enormes inversiones y los impactos generalizados de las grandes represas han inflamado conflictos relacionados con la ubicación y los impactos de las grandes represas, tanto las existentes como las propuestas, convirtiendo hoy en día a las grandes represas en uno de los asuntos más controvertidos en materia de desarrollo sustentable. Sus proponentes destacan las demandas de desarrollo económico y social que las represas intentan satisfacer, como irrigación, electricidad, control de inundaciones y suministro de agua. Sus opositores señalan los impactos

adversos de las represas, como la carga del endeudamiento, los sobrecostos, el desplazamiento y empobrecimiento de personas, la destrucción de importantes ecosistemas y recursos pesqueros, y la inequitativa distribución de costes y beneficios.

Con el trasfondo de estos conflictos y presiones, la Comisión Mundial de Represas comenzó su trabajo en mayo de 1998. Una de las primeras cuestiones en las que los miembros de la Comisión estuvieron de acuerdo fue en que las represas son sólo un medio para alcanzar un fin. ¿Cuál es ese fin? ¿Qué importancia tienen los desafíos a los que deben enfrentarse las grandes represas? ¿Y con qué probabilidades de éxito pueden enfrentarse esos desafíos?

La CMR llegó a la conclusión de que el "fin" que debe alcanzar cualquier proyecto de desarrollo es el mejorar de un modo sustentable el bienestar humano, es decir, producir un avance significativo en el desarrollo humano, sobre una base que sea viable económicamente, equitativa socialmente y ambientalmente sustentable. Si la construcción de una gran represa es el mejor modo de alcanzar este objetivo, merece ser apoyada. Cuando otras opciones son una mejor alternativa, ellas deberían ser favorecidas, y no las grandes represas. Así pues, el debate sobre las represas cuestiona las perspectivas con la que las sociedades desarrollan y manejan sus recursos de agua, en el contexto más amplio de las alternativas del desarrollo.

Después de más de dos años de estudios rigurosos, de diálogo con quienes están a favor y en contra de las grandes represas, y de reflexión, la Comisión opina que no existe ninguna duda justificada acerca de cinco puntos básicos:

1. Las represas han contribuido de un modo importante y significativo al desarrollo humano, y los beneficios que se han derivado de ellas han sido considerables
2. En demasiados casos, para obtener estos beneficios se ha pagado un precio inaceptable, y frecuentemente innecesario, especialmente en términos sociales y ambientales, por parte de las personas desplazadas, las comunidades río abajo, los contribuyentes fiscales y el medio ambiente.
3. Comparativamente con otras alternativas, la falta de equidad en la distribución de los beneficios ha puesto en tela de juicio el valor de muchas represas a la hora de satisfacer las necesidades de agua y energía para el desarrollo.
4. Al incluir en la discusión a todos aquellos cuyos derechos están implicados y que corren los riesgos asociados con las diferentes opciones para el desarrollo de los recursos de agua y energía, se crean las condiciones para una resolución positiva de los conflictos entre intereses contrapuestos.

5. Llegando a resultados negociados se mejorará considerablemente la efectividad para el desarrollo de los proyectos de agua y energía, al descartar proyectos perjudiciales en una fase temprana, y ofrecer como alternativa sólo las opciones que los principales interesados coinciden en considerar como las mejores para satisfacer las necesidades en cuestión.

Un Contexto cambiante

Las conclusiones globales de la Comisión sobre las grandes represas se basan en un acuerdo básico sobre la relación que existe entre el agua, las represas y el desarrollo. (Véase el Cuadro 1 para la definición de una gran represa). Uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta el mundo en este nuevo siglo es el de repensar la forma en que se manejan los recursos de agua dulce. Una serie de iniciativas globales y de informes han documentado el dramático impacto de nuestra extracción de agua de los lagos, ríos y acuíferos subterráneos del mundo. La extracción anual de agua dulce es estimada hoy en día en 3.800 kilómetros cúbicos, el doble que hace 50 años.

Cuadro 1. ¿Qué es una gran represa?

Según la Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD), una gran represa tiene una altura mínima de 15 metros (desde los cimientos).

Represas de 10 a 15 m de altura con un embalse de más de 3 millones de m³ también son clasificadas como grandes represas.

Utilizando estas definiciones, existen más de 45.000 grandes represas en el mundo.

La necesidad de proveer de agua a una población y economía en crecimiento, en una situación en la que los acuíferos subterráneos están sobre-explotados, la calidad del agua está declinando y las limitaciones para la extracción de aguas superficiales aumentan, ha llevado el tema del manejo sustentable de los recursos de agua a encabezar la agenda de desarrollo global. Esta presión sobre los recursos de agua conlleva muchos peligros, pero también impulsa a buscar nuevas oportunidades y cambios de política.

En las últimas décadas la sociedad ha pasado de ver al agua como un bien libre, a verla como un recurso natural limitado, y más recientemente como un bien económico y un derecho humano. Así, el agua es

reconocida como un recurso natural escaso, cuya asignación genera cuestiones de equidad.

¿Cuánta agua necesita una persona, o un habitante de una ciudad? El consumo per capita de agua varía mucho de una región a otra en el mundo. Aunque lo que constituye un nivel adecuado de consumo de agua doméstica depende del clima y la cultura, diversos organismos internacionales y expertos han propuesto que se necesitan 50 litros de agua por persona al día para satisfacer las necesidades humanas básicas de consumo, limpieza, higiene y cocina. En 1990, más de mil millones de personas disponían de una cantidad inferior. Al mismo tiempo, los hogares de los países industrializados y los habitantes ricos de las ciudades de los países en desarrollo utilizaban cuatro a catorce veces más agua.

Represas y Desarrollo toma nota de las proyecciones realizadas por destacados analistas que prevén el aumento de la competencia entre demandas alternativas de agua, para satisfacer necesidades agrícolas, industriales y de consumo.

- Aumentará la competencia entre los tres mayores usuarios en términos globales - agricultura (67%), industria (19%), y usos municipales y residenciales (9%) - a medida que todos ellos continúan extrayendo aguas necesarias para mantener los sistemas naturales.
- Un componente del consumo que puede ser de importancia en los países de clima seco es la evaporación de los embalses, que se estima llega ya al 5% del total de las extracciones de agua.
- Una proyección preparada para "Alimentación y Desarrollo Rural" estima que la irrigación por sí sola puede demandar de 15% a 20% más agua para el 2025.
- Para el 2025 habrá un total de 3,5 billones de personas viviendo en países con escasez de agua. Evidencias empíricas sugieren que en muchos países, una dotación de agua limitada, en conjunto con las actuales prácticas agrícolas y el crecimiento de población, pueden constituir una barrera para alcanzar la autosuficiencia alimentaria, aumentando la preocupación en relación a la seguridad alimentaria y de otros recursos ambientales.
- Dos billones de personas carecen de electricidad y la demanda de electricidad continua creciendo en los países en desarrollo.
- Las especies de agua dulce, particularmente los peces, están crecientemente amenazadas, ya se ha perdido un porcentaje significativo de los humedales del mundo, y está declinando rápidamente la capacidad de los ecosistemas acuáticos de producir

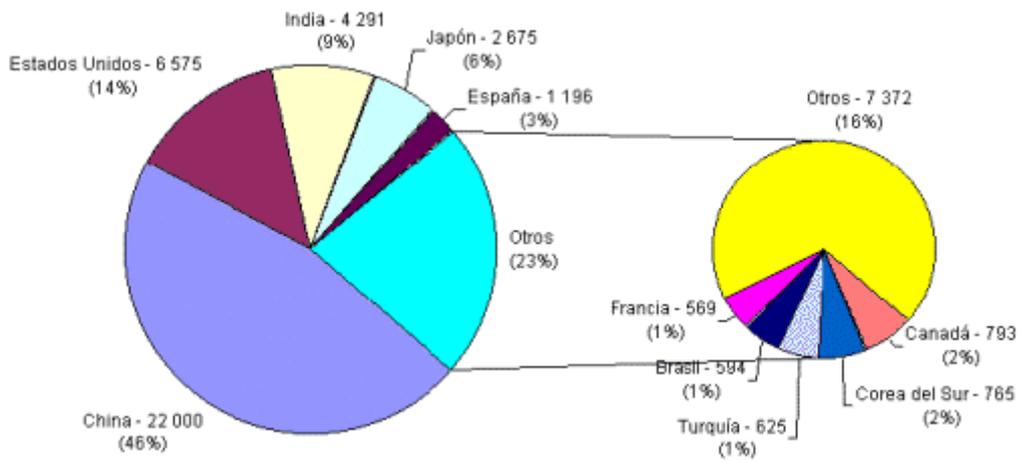
muchos de los bienes y servicios de los que depende la sociedad, todo lo cual justifica una consideración especial a la necesidad del agua para la naturaleza.

Durante el siglo pasado, una gran parte del mundo recurrió a las represas para contribuir a satisfacer la creciente demanda de agua. De hecho, entre la década de 1930 y 1970 la construcción de grandes represas se convirtió, a los ojos de muchos, en sinónimo de desarrollo y progreso económico. Vistas como símbolo de modernización y de la habilidad humana para controlar y utilizar los recursos de la naturaleza, la construcción de represas aumentó espectacularmente. Esta tendencia alcanzó su apogeo en la década de los 70, cuando se iniciaba una media de dos a tres nuevas grandes represas por día en alguna parte del mundo. Desde entonces ha sido igualmente espectacular el declive en la construcción de represas, especialmente en Norteamérica y Europa, donde los lugares más atractivos desde el punto de vista técnico ya han sido utilizados.

Los cinco países con más represas suman más de las tres cuartas partes de todas las grandes represas del mundo (véase el Gráfico 1), y aproximadamente dos tercios de ellas se encuentran en los países en desarrollo. La energía hidroeléctrica suministra más del 90% de la electricidad de 24 países, como en Brasil y Noruega. La mitad de las grandes represas se construyen exclusivamente para riego, y se calcula que las represas contribuyen con un 12 a un 16% de la producción mundial de alimentos. Además, en al menos 75 países se han construido grandes represas para controlar inundaciones. Para muchas naciones, las represas continúan siendo las mayores inversiones individuales.

Antes se consideraba que estos servicios de hidroelectricidad, irrigación, suministro de agua, y control de inundaciones, eran suficientes para justificar las importantes inversiones que se realizaban en las represas, y a menudo se citaban también otros beneficios, como el impacto de la prosperidad económica en una región, debido a las nuevas cosechas múltiples, la electrificación rural y la expansión de infraestructuras físicas y sociales como carreteras y escuelas. Los beneficios se consideraban evidentes, y cuando se los comparaba con los costos de construcción y operación - en términos económicos y financieros - parecían justificar que las represas eran la alternativa mas competitiva.

Gráfico 1, Número de represas por país



Fuente: Cálculo aproximado de la CMR, basado en ICOLD y otras fuentes.

¿En qué Consiste el Debate?

Como se ha mencionado anteriormente, los beneficios derivados de las inversiones realizadas en represas han sido crecientemente cuestionados. El tema de los costos versus los beneficios obtenidos se convirtió en una preocupación pública, debido a la creciente experiencia y conocimiento de los resultados y las consecuencias de las represas. La oposición comenzó a crecer, motivada por la investigación y la información respecto a los impactos de las represas sobre la gente, las cuencas y los ecosistemas, así como por los datos sobre sus resultados económicos. En una primera fase, el debate y la polémica se centró en represas específicas y sus impactos a nivel local. Pero gradualmente estos conflictos locales se convirtieron en un debate más general que acabó siendo global.

Las cuestiones que se plantean en torno a las represas son las mismas que se plantean en torno al agua, al modo en que se toman decisiones relacionadas con el agua, y a como se evalúa la contribución que un proyecto hace al desarrollo. La polémica pública es poca cuando se trata de la elección entre una represa de terraplén o gravedad, o entre utilizar tierra, hormigón o rocas. Los problemas están todos relacionados con el impacto que tendrá la represa sobre el curso del río; con los derechos de acceso al agua y a los recursos del río; con la posibilidad de que la represa desarraigue los asentamientos existentes, afecte la cultura y los medios de subsistencia de las comunidades locales, y reduzca o degrade los recursos ambientales; y también con la cuestión de si la represa representa la mejor inversión económica de fondos y recursos públicos.

El debate es en parte acerca de lo que ocurrió en el pasado y continúa ocurriendo hoy, y en parte acerca de lo que pueda suceder en el futuro si se construyen más represas. En algunos países, está impulsado fundamentalmente por preocupaciones sociales y ambientales específicas; en otros, por consideraciones más amplias en materia de desarrollo. En Estados Unidos, donde la tasa de desmantelamiento de viejas represas es mayor que la tasa de construcción de nuevas, el debate es quizá tan intenso como en la India, pero cualitativamente diferente, puesto que la India junto con China son los países donde más represas se construyen hoy en día.

Los dos polos principales del debate ilustran la gama de opiniones respecto a la experiencia del pasado en materia de grandes represas. Una perspectiva se centra en la diferencia entre los beneficios prometidos y los resultados alcanzados. La otra ve los desafíos del desarrollo de agua y energía desde una perspectiva de "construcción nacional" y de la asignación de recursos. Para sus defensores, la respuesta a cualquier pregunta relacionada con los resultados pasados es auto-evidente. Ellos sostienen que, en general, las represas han dado buenos resultados, que son una parte integral de las estrategias de desarrollo del agua y la energía en más de 140 países y que, salvo excepciones, han proporcionado una variedad esencial de servicios hídricos y energéticos.

Los oponentes sostienen que existen opciones para satisfacer las necesidades de agua y energía, que a menudo han sido ignoradas a pesar de ser mejores más baratas y benignas. Sistemas descentralizados de suministro de agua y energía en pequeña escala, aumento de la eficiencia en el suministro y en los usos finales y manejo de la demanda. Los oponentes argumentan que frecuentemente se ha escogido construir represas cuando otras opciones podrían alcanzar los objetivos de agua y energía a un costo inferior, o brindar los beneficios de un desarrollo mas sustentable y mas equitativo.

Aunque puede haber acuerdo en la necesidad de tomar mas en serio los costes ambientales y sociales de las represas y consultar sistemáticamente a las personas afectadas, existen profundas diferencias entre defensores y oponentes, en un número de cuestiones financieras, económicas, sociales y ambientales. Entre las más inextricables están:

- En que medida las alternativas a las represas son viables para alcanzar diversos objetivos en materia de desarrollo, y si dichas alternativas son complementarias o mutuamente excluyentes.
- En que medida impactos ambientales y sociales adversos pueden considerarse aceptables.
- El grado en que se pueden evitar o mitigar los impactos ambientales y sociales adversos.
- En que medida el contar con el consentimiento local debería determinar las decisiones futuras en materia de desarrollo.

La decisión de construir una gran represa raramente es hoy en día solo una decisión local o nacional. El debate ha pasado de ser un proceso local de evaluación de costes y beneficios, a ser un proceso en el que las represas en general son el foco de un debate global sobre las estrategias y las alternativas del desarrollo.

¿Qué encontró la CMR en su Revisión Global de Grandes Represas?

Para cumplir con su mandato de revisar la eficacia de las grandes represas para promover el desarrollo y evaluar las alternativas para el aprovechamiento de los recursos de agua y energía, la Comisión realizó ocho estudios de casos detallados de grandes represas, estudios de países para la India y China, y un sumario para el caso de Rusia y los Nuevos Estados Independientes (véase el Cuadro 2 para la lista de los estudios de casos). También se llevó a cabo una revisión de 125 grandes represas, y 17 revisiones temáticas sobre cuestiones sociales, ambientales, económicas, de alternativas a las represas, sobre gobernabilidad y procesos institucionales. Se recibieron y consideraron 947 propuestas además de las presentaciones realizadas en cuatro Consultas Regionales. Todos estos aportes constituyeron el núcleo de la Base de Conocimientos de la CMR que sirvió para informar a la Comisión sobre las principales cuestiones relacionadas con las represas y sus alternativas.

Cuadro 2: Estudios de casos de represas de la CMR

Represa de Aslanta, cuenca del río Ceyhan, *Turquía*
Cuenca de Glomma-Lågen, *Noruega*
Represa Grand Coulee, y río Columbia, *EE.UU./Canadá*
Represa de Kariba, río Zambezi, *Zambia/Zimbabue*
Represa de Pak Mun, cuenca del río Mun-Mekong, *Tailandia*
Represa de Tarbela, cuenca del río Indus, *Pakistán*
Represa de Tucuruí, río Tocantins, *Brasil*
Represas de Gariep and Vanderkloof, río Orange, *Sudáfrica (estudio piloto)*

La Revisión Global tuvo tres componentes:

1. Una revisión independiente de los resultados e impactos de las grandes represas (estudiando los resultados técnicos, financieros y económicos; los impactos climáticos y sobre los ecosistemas; los impactos sociales, y la distribución de ganancias y pérdidas de los proyectos).
2. Una evaluación de las alternativas a las represas, las posibilidades que ofrecen y los obstáculos a los que se enfrentan.
3. Un análisis de aspectos de planificación, toma de decisiones y cumplimiento con las normas establecidas, que afectan la elección, el diseño, la construcción, operación y desmantelamiento de represas.

La evaluación del desempeño de los proyectos que realizó la CMR se basó en los objetivos establecido al proponerse las grandes represas-, es decir, en los criterios en los que se basaron los gobiernos para su aprobación y financiación. El análisis de la Comisión hizo especial hincapié en los motivos del porqué, cómo y cuándo las represas no alcanzaron los resultados esperados, o produjeron resultados no previstos. Una parte integral de esta investigación consistió en la documentación de buenas prácticas que han surgido como respuesta a las limitaciones y dificultades del pasado. La presentación de este análisis no pasa por alto los importantes beneficios que se derivan de las represas, y mas bien responde a la pregunta de por que algunas represas alcanzan sus objetivos mientras otras fracasan.

Resultados Técnicos, Financieros y Económicos

El grado en que las grandes represas incluidas en la Base de Conocimientos de la CMR aportaron los servicios y los beneficios netos planeados varió substancialmente de un proyecto a otro, y un número considerable no alcanzó sus objetivos físicos o económicos. A pesar de ello, y como se ha mencionado anteriormente, los servicios que aportan las represas son considerables. Independientemente de la relación entre metas y resultados, la Base de Conocimientos confirmó la longevidad de las grandes represas. Muchas de ellas continúan generando beneficios después de 30 o 40 años de funcionamiento.

Una revisión sectorial de los resultados técnicos, financieros y económicos de las represas en la Base de Conocimientos comparando los resultados originalmente esperados y los realmente alcanzados, sugirió lo siguiente:

- Las grandes represas diseñadas para suministrar servicios de irrigación generalmente no han alcanzado sus objetivos físicos; no recuperaron los costos y su rentabilidad en términos económicos ha sido menor que la inicialmente prevista.
- Las grandes represas construidas para suministrar energía hidroeléctrica suelen estar cerca pero aun por debajo de los objetivos previstos; generalmente logran sus objetivos financieros pero muestran resultados económicos variables, con algunas represas superando y otras quedando por debajo de los objetivos económicos previstos inicialmente.
- Las grandes represas construidas para abastecer de agua industrias y municipios generalmente no alcanzan los objetivos previstos en cuanto a las fechas y volúmenes de suministro de agua; y exhiben pobres desempeños económicos y financieros.
- Las grandes represas con un componente de control de inundaciones han proporcionado importantes beneficios en este sentido, pero al mismo tiempo han

incrementado la vulnerabilidad ante inundaciones debido al aumento de los asentamientos en zonas que todavía corren riesgos de inundación, y en algunos casos han empeorado los daños provocados por las inundaciones por una serie de razones, incluido la deficiente operación de las represas.

- Las grandes represas de objetivos múltiples tampoco llegan a alcanzarlos, y en algunos casos presentan rendimientos inferiores a las represas de un solo propósito, lo que muestra que los objetivos iniciales son con frecuencia demasiado optimistas.

La revisión de resultados sugiere dos conclusiones adicionales:

- Las grandes represas consideradas en la Base de Conocimientos mostraron una marcada tendencia a sufrir retrasos en la ejecución y sobre costos significativos.
- La creciente preocupación por los costes y la eficacia de las grandes represas y las medidas estructurales asociadas, ha llevado a que se adopte una gestión integrada de inundaciones que enfatiza una combinación de políticas y medidas no estructurales para reducir la vulnerabilidad de las comunidades a las inundaciones.

La revisión también examinó factores relativos a la sustentabilidad física de las grandes represas y sus beneficios, y confirmó que:

- Garantizar la seguridad de las represas requerirá mayor atención y mayores inversiones debido a que las represas existentes envejecen, los costos de mantenimiento aumentan, y los cambios climáticos pueden alterar el régimen hidrológico utilizado como base para diseñar los desagües de las represas.
- La sedimentación y la consecuente pérdida a largo plazo del volumen de agua almacenado es una preocupación mundial, y sus efectos se harán notar en particular en cuencas con un alto índice de erosión geológica o de erosión provocada por la población, en represas que se encuentran en las cuencas bajas de los ríos y en represas con volúmenes de agua reducidos.
- La saturación de suelos y la salinización afectan una quinta parte de toda la tierra irrigada, -incluida la tierra irrigada por las grandes represas-, y resultan en severos impactos de largo plazo, o con frecuencia permanentes, en los suelos, en la agricultura y en los medios de subsistencia de las comunidades donde no se emprenden tareas de rehabilitación.

Utilizando la información sobre los resultados de las grandes represas recogidos en la Base de Conocimientos de la CMR, el informe de la Comisión muestra que se pueden mejorar considerablemente la elección de los proyectos y el funcionamiento de las grandes represas existentes así como las infraestructuras asociadas. Teniendo en cuenta el enorme capital invertido en las grandes represas, es sorprendente que las evaluaciones sustantivas del desempeño de estos proyectos, sean tan pocas, sus enfoques sean tan estrechos y la consideración integrada de las diferentes categorías y escalas de impactos sea muy limitada.

Ecosistemas y Grandes Represas

Cada vez se conoce mejor la naturaleza genérica de los impactos que tienen las grandes represas sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los medios de subsistencia río abajo. En función de la Base de Conocimientos de la CMR es evidente que las grandes represas han provocado:

- La pérdida de bosques y de hábitats naturales, de poblaciones de especies, y la degradación de las cuencas río arriba debido a la inundación de la zona de los embalses.
- La pérdida de la biodiversidad acuática, de la pesquerías río arriba y abajo, y de los servicios brindados por las planicies de inundación río abajo, por los humedales, y por los ecosistemas de las riberas, y estuarios adyacentes.
- Impactos acumulativos en la calidad del agua, en las inundaciones naturales y en la composición de las especies, cuando en el mismo río se construyen varias represas.

En general los impactos sobre los ecosistemas son más negativos que positivos y han provocado, en muchos casos, pérdidas significativas e irreversibles de especies y ecosistemas. Algunos casos, sin embargo, han resultado en el enriquecimiento de ecosistemas, mediante la creación de nuevos humedales, hábitats para peces y oportunidades de recreación generadas por el nuevo embalse.

La Comisión encontró que todos los embalses analizados hasta ahora por científicos emiten gases invernadero, como también lo hacen los lagos naturales, debido a la descomposición de la vegetación y a la entrada de carbón procedente de la cuenca. La magnitud de esas emisiones es muy variable. Los datos preliminares del estudio del caso de una represa hidroeléctrica en Brasil muestran que el nivel bruto de estas emisiones es significativo si se lo compara con una planta termo eléctrica equivalente. No obstante, en otros embalses estudiados (en particular los de zonas boreales), las emisiones brutas de gases invernadero son considerablemente más bajas que una alternativa térmica. Una comparación exhaustiva requeriría medir las emisiones de los hábitats

naturales antes de la creación de un embalse. Es necesario investigar más sobre la base de casos concretos para demostrar la capacidad que tiene la energía hidroeléctrica para compensar el cambio climático.

Los esfuerzos que se han realizado hasta la fecha para contrarrestar los impactos de las grandes represas sobre los ecosistemas han tenido un éxito limitado debido a la falta de atención a la hora de anticipar y evitar esos impactos, a la pobre calidad y la incertidumbre de los pronósticos, a la dificultad de hacer frente a todos los impactos, y a la aplicación incompleta y el éxito parcial de medidas de mitigación. En particular:

- No es posible mitigar muchos de los impactos causados en los ecosistemas y en la biodiversidad por la creación de embalses, y los esfuerzos realizados para "rescatar" la fauna y flora han tenido, a largo plazo, poco éxito.
- La utilización de canales para peces, a fin de mitigar el bloqueo de peces migratorios, ha tenido también poco éxito, ya que con frecuencia la tecnología no se ha diseñado a la medida de lugares y especies específicas.
- Una buena mitigación es el resultado de una buena base de información, cooperación temprana entre los ecólogos, el equipo de diseño de la represa y las personas afectadas, y el control y la información asidua respecto a la eficacia de las medidas de mitigación.
- Requerimientos de descargas ambientales (incluyendo descargas para provocar inundaciones controladas) son crecientemente utilizados para reducir los impactos de los cambios en el flujo de agua río abajo, en los ecosistemas acuáticos y costeros y en las planicies de inundación.

Dado el limitado éxito de las medidas de mitigación tradicionales, actualmente la legislación da mayor importancia a la necesidad de evitar o minimizar los impactos ecológicos, mediante la conservación de segmentos específicos del río, o la cuenca, en su estado natural, y mediante la selección de proyectos, localizaciones y diseños alternativos. Además, los gobiernos están experimentando con un enfoque "compensatorio" a fin de contrarrestar la pérdida de ecosistemas y biodiversidad causada por grandes represas, mediante la inversión en conservación, regeneración y a través de la protección de otros lugares amenazados, que tengan un valor ecológico equivalente. Por último en un número de países industrializados - en particular en Estados Unidos- se está llevando a cabo una restauración de ecosistemas, como resultado del desmantelamiento de grandes y pequeñas represas.

Población y Grandes Represas

En términos de los impactos sociales de las represas, la Comisión encontró que con frecuencia los efectos negativos no se valoraban ni se tomaban en cuenta adecuadamente. Existe una gran variedad de impactos que abarcan las vidas, los medios de subsistencia y la salud de las comunidades que dependen de los ambientes ribereños afectados por las represas:

- Entre 40 y 80 millones de personas han sido desplazadas en todo el mundo por las represas.
- Millones de personas que viven río abajo de las represas - en particular aquellas que dependen de las planicies de inundación naturales y de la pesca - han visto sus medios de subsistencia seriamente dañados y se ha puesto en peligro la productividad futura de sus recursos.
- Muchos de los desplazados no fueron reconocidos (o registrados como tales) y por lo tanto no fueron reasentados o indemnizados.
- En los casos en los que se entregó una indemnización, ésta fue con frecuencia insuficiente, y entre los desplazados reconocidos como tales, muchos no fueron incluidos en programas de reasentamiento.
- A los que fueron reasentados, rara vez se les restituyó sus medios de subsistencia, ya que los programas de reasentamiento se han centrado en el traslado físico, y no en el desarrollo económico y social de los afectados.
- Cuanto mayor es el número de los desplazados, menos probable es que los medios de vida de las comunidades afectadas puedan ser restaurados.
- Aún en la década de los 90, en muchos casos, los impactos en los medios de subsistencia de las comunidades río abajo no eran valorados adecuadamente, ni tratados en la planificación y el diseño de las grandes represas.

Resumiendo, la Base de Conocimientos demostró una falta de compromiso generalizado, o una falta de capacidad, para hacer frente al desplazamiento de población. Adicionalmente, las grandes represas analizadas en la Base de Conocimientos han tenido también considerables efectos adversos en el patrimonio cultural debido a la pérdida de los recursos culturales de las comunidades locales y el sumergimiento y degradación de monumentos arqueológicos y cementerios.

La Base de Conocimientos indicó que es probable que los pobres, otros grupos vulnerables y las generaciones futuras sufran de un modo

desproporcionado los costes sociales y ambientales de las grandes represas sin ganar una parte acorde de los beneficios económicos:

- Los grupos indígenas y tribales y las minorías étnicas vulnerables han sufrido desplazamientos de un modo desproporcionado y han experimentado impactos negativos en sus medios de subsistencia, cultura y espiritualidad.
- Las poblaciones afectadas que viven cerca de los embalses, las personas desplazada y las comunidades río abajo han tenido que enfrentarse a menudo con problemas de salud, y con consecuencias negativas en sus medios de subsistencia debido a cambios ambientales y sociales.
- Entre las comunidades afectadas, las diferencias entre los sexos se han incrementado y las mujeres han soportado con frecuencia de un modo desproporcionado los costes sociales y se las ha discriminado a menudo a la hora de participar en los beneficios.

Cuando existe estas inequidades en la distribución de costos y beneficios la Revisión Global enfatiza que una aproximación tipo "hoja de balance" que da una visión agregada de los costos y beneficios es crecientemente inaceptable en términos de equidad y como criterio para elegir el "mejor" proyecto. En los hechos la rentabilidad económica real de las grandes represas continúa siendo difícil de establecer ya que no se consideraron suficientemente los costes ambientales y sociales en términos económicos. Más concretamente, al no considerarse adecuadamente estos impactos, ni cumplirse los compromisos adquiridos, se ha producido el empobrecimiento y sufrimiento de millones de personas, dando lugar a que las comunidades afectadas de todo el mundo muestren una oposición creciente a las represas. Más recientemente han surgido ejemplos innovadores de procedimientos para reparar impactos sociales y compartir los beneficios de los proyectos, que crean la esperanza de que se pueden remediar injusticias pasadas y evitarlas en el futuro.

Opciones para el Desarrollo de los Recursos de Agua y Energía

La Revisión Global examinó las opciones para satisfacer las necesidades de energía, agua y alimentarias en las circunstancias actuales, así como los obstáculos y las ventajas que determinan la elección o adopción de opciones particulares. En la actualidad existen muchas opciones, incluidas el manejo de la demanda (DSM), aumentar la eficiencia de la oferta, y nuevas opciones de suministro. Todas ellas pueden mejorar o expandir los servicios de agua y energía, y satisfacer las necesidades en materia de desarrollo de todos los segmentos de la sociedad. El considerar estas opciones de un modo integrado, en lugar de sector por sector, sugiere las siguientes conclusiones generales y lecciones:

- El manejo de la demanda (DSM) incluye la reducción del consumo, el reciclaje y las tecnologías y políticas que promueven un uso más eficiente del agua y la energía por parte del usuario final. Dichas opciones poseen un considerable potencial sin explotar y ofrecen una gran oportunidad para reducir la demanda de agua y energía y obtener otros beneficios como la reducción de las emisiones de gases invernadero.
- Mejoras en la gestión del sistema pueden aplazar la necesidad de nuevas fuentes de suministro, al mejorar la eficiencia en la producción y transporte de los sistemas existentes. Pérdida innecesaria de agua y energía se puede evitar, reduciendo las fugas del sistema, con mantenimiento adecuado, y mejorando la tecnología de control, transmisión y distribución del sector energético.
- El manejo de las cuencas, mediante acciones forestales y estructurales ofrece la oportunidad de reducir la sedimentación de embalses y canales, de manejar el calendario y el volumen de flujos máximos, estacionales y anuales, así como de recargar los acuíferos subterráneos.
- Ha surgido un número de opciones relativas al suministro de agua y energía que son adecuadas localmente y desde el punto de vista ambiental, viables económicamente y aceptables para el público, incluido el reciclaje, el almacenamiento del agua de la lluvia y la energía eólica.

La capacidad de distintas opciones para satisfacer las necesidades actuales y futuras o para sustituir los sistemas de suministro convencionales dependen de cada contexto específico, pero en general ofrecen un potencial significativo, individual y colectivamente.

Toma de Decisiones, Planificación y Cumplimiento de las Normas Establecidas

Como una elección de desarrollo, las grandes represas han sido a menudo un foco de interés para los políticos, los principales organismos gubernamentales, los organismos financieros internacionales y la industria de construcción de represas. La participación de la sociedad civil ha dependido del grado de diálogo y de la apertura de los discursos políticos en cada país. No obstante, las represas en la Base de Conocimientos de la CMR muestran un fracaso generalizado en reconocer a las personas afectadas como socios con derechos en el proceso de planificación, y en habilitarlas para participar en este.

La ayuda exterior ha representado menos del 15% de la financiación total de las represas en los países en desarrollo. A pesar de ello, los fondos

suministrados - más de cuatro mil millones de dólares al año entre 1975-84, el período en que más se prestó - desempeñaron un importante papel a la hora de promover y financiar grandes represas en países que han construido unas pocas. En estos países se han producido a menudo conflictos entre, por un lado, los intereses de los gobiernos, donantes e industria que participaban en los programas de ayuda exterior, y por el otro los que abogaban por un mejor desarrollo para las poblaciones rurales, en particular los pobres. En menor medida, esta ayuda ha apoyado a países grandes que han construido muchas represas (incluida China, la India y Brasil), principalmente mediante financiamiento.

En cuencas compartidas por varios países, la falta de acuerdo sobre la utilización del agua es una preocupación creciente y una causa de tensiones. En particular cuando la demanda aumenta y las decisiones unilaterales que toma un país al construir grandes represas altera los flujos de agua en la cuenca, con consecuencias considerables para los demás estados ribereños.

La evaluación de la planificación y del ciclo de los proyectos de grandes represas reveló una serie de limitaciones, riesgos y fallas en el modo en que se habían planificado, evaluado y operado:

- Por lo general, la participación y la transparencia de los procesos de planificación de las grandes represas no fue inclusivo ni abierto.
- La evaluación de opciones con frecuencia ha estado limitada en su alcance y reducida a comparar mayormente parámetros técnicos y a una estrecha aplicación del análisis de costos y beneficios económicos.
- La participación de la gente afectada y la evaluación de los impactos ambientales y sociales se ha realizado con frecuencia tarde y su alcance ha sido limitado.
- El escaso control y evaluación, una vez que se ha construido una gran represa, ha impedido aprender de la experiencia.
- Muchos países no han establecido todavía plazos de licencia de operación que aclaren las responsabilidades del propietario hacia el final de la vida efectiva de la represa.

El efecto neto de estas dificultades es que, una vez que una propuesta de nueva represa ha pasado los exámenes preliminares sobre su viabilidad técnica y económica, y atrae el interés de los gobiernos, de los organismos financieros externos, o intereses políticos, el empuje del proyecto a menudo prevalece sobre las evaluaciones adicionales. Como consecuencia, muchas represas no fueron construidas basándose en una evaluación comprehensiva de los criterios técnicos, financieros y económicos aplicables en la época, y menos aún basándose en los

criterios sociales y ambientales que se aplican hoy en día. Por la tanto, que mucho de estos proyectos no hayan respetado las normas aplicables antes o las actualmente existentes, no es sorprendente, pero no por ello deja de ser un motivo válido de preocupación.

Los conflictos relacionados con represas provienen también del hecho de que sus promotores y las agencias financieras no llegan a cumplir los compromisos adquiridos, no observan los reglamento establecido por la ley o no acatan sus directrices internas. En algunos casos, las oportunidades de corrupción posibles en estos grandes proyectos de infraestructura distorsionaron aún más la toma de decisiones, la planificación y la ejecución de dichos proyectos. Aunque se han mejorado substancialmente las políticas, los requisitos legales y las guías para la evaluación, en particular en la década de los 90, parece que se sigue aplicando las prácticas usuales cuando llega el momento de la planificación y de la tomas de decisiones reales. Además, cuando surgen diferencias considerables entre los promotores y los potenciales afectados, los esfuerzos para modificar los planes y las decisiones deben recurrir a menudo a acciones legales u otras acciones fuera del proceso de planificación normal. En las Consultas Regionales realizadas por la Comisión se subrayó que una gran parte de los conflictos pasados no se han resuelto por una serie de razones, entre las que destacan la poca experiencia en materia de apelaciones, resolución de controversias y mecanismos de recurso.

A todo lo largo de la Revisión Global se presentan ejemplos e ilustraciones recientes de buenas prácticas, que sientan las bases para el optimismo de la Comisión en cuanto que se pueden superar los problemas y las barreras pasadas, y a que las dificultades no son inevitables. Para reducir los impactos negativos y conflictos estas experiencias indican que hay oportunidades, y en verdad una responsabilidad para:

- Aumentar la eficiencia de los sistemas existentes;
- Evitar y minimizar los impactos sobre los ecosistema;
- Realizar un análisis de opciones participativo y múlti-criterios;
- Garantizar que se mejoran los medios de subsistencia de las personas desplazadas y afectadas por los proyectos;
- Resolver las desigualdades e injusticias pasadas, y convertir a las personas afectadas por los proyectos en beneficiarios;
- Efectuar una supervisión regular y revisiones periódicas;
- Desarrollar, aplicar e imponer incentivos, sanciones y mecanismos de apelación, especialmente en las áreas de desempeño ambiental y social.

Las recomendaciones de la Comisión, ofrecen una vía para mejorar la planificación, la toma de decisiones y el cumplimiento de las normas establecidas y de esta forma aprovechar mejor las opciones existentes - sean estas tecnológicas, de política o institucionales - para arribar a soluciones que satisfagan las necesidades futuras de agua y energía en forma económicamente mas eficiente, socialmente mas equitativa y ambientalmente sustentable.

¿Cómo se Pueden Lograr Mejores Resultados?

El debate sobre las represas es un debate sobre el propio significado, la finalidad y los caminos del desarrollo. Al igual que en otras decisiones sobre desarrollo, las decisiones que se toman sobre represas y sus alternativas deben responder a una gran variedad de necesidades, expectativas, objetivos y limitaciones. Son una función de preferencias y políticas públicas. Para resolver los conflictos subyacentes en relación a la eficacia de las represas y sus alternativas, es necesario un amplio consenso sobre las normas que guían la selección de alternativas para el desarrollo y los criterios que deben guiar el proceso de negociación y de toma de decisiones. Para mejorar los logros de futuros desarrollos, necesitamos considerar las propuestas de aprovechamiento de agua y energía en un contexto mucho más amplio - un contexto de pleno conocimiento y comprensión de los beneficios e impactos de las grandes represas y de sus alternativas para todos los involucrados. Significa que necesitamos incorporar nuevas voces, perspectivas y criterios al proceso de toma de decisiones, y desarrollar un aproximación que cree consenso alrededor las decisiones alcanzadas. Esto resultará en cambios fundamentales en la forma en que se toman las decisiones. Dicho proceso debe iniciarse con un claro acuerdo sobre los valores compartidos, los objetivos y las metas del desarrollo. La Comisión agrupó los que a su juicio son estos valores básicos, bajo cinco títulos:

- Equidad,
- Eficiencia,
- Toma de decisiones participativa,
- Sustentabilidad,
- Responsabilidad.

Estos cinco valores aparecen a lo largo de todo el informe y son el foco de preocupación de las pruebas presentadas en la Revisión Global. Ellos se corresponden también con el marco internacional de normas propuesto en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos, que la Comisión cita como un marco convincente de normas aceptadas internacionalmente.

Existe un consenso significativo para considerar los derechos, en particular los derechos humanos básicos, como un punto de referencia fundamental en cualquier debate sobre represas. Comenzando con la adopción de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948 y los acuerdos relacionados aprobados posteriormente, hasta la Declaración del Derecho al Desarrollo aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1986 y los principios de Río acordados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en 1992.

Dada la importancia de las cuestiones relacionadas con los derechos, así como la naturaleza y la magnitud de los riesgos potenciales para todas las partes implicadas, la Comisión propone que se establezca un enfoque

basado en el "reconocimiento de los derechos" y en "la evaluación de riesgos" (en particular de los derechos en riesgo) como una herramienta que guíe la planificación y las tomas de decisiones futuras. Dicha propuesta proporcionará también un marco más eficaz para integrar las dimensiones económicas, sociales y ambientales en la evaluación de opciones, y en los ciclos de planeamiento y de proyecto.

El esclarecer el contexto de los derechos en un proyecto propuesto es un paso esencial a la hora de identificar los reclamos legítimos y los derechos que podrían verse afectados por la propuesta, o incluso, por sus alternativas. También constituye la base para identificar de un modo eficaz los grupos afectados que tienen derecho a participar formalmente en el proceso consultivo, y llegado el caso en la negociación de acuerdos específicos relativos, por ejemplo, a la participación en los beneficios, los reasentamientos o las indemnizaciones.

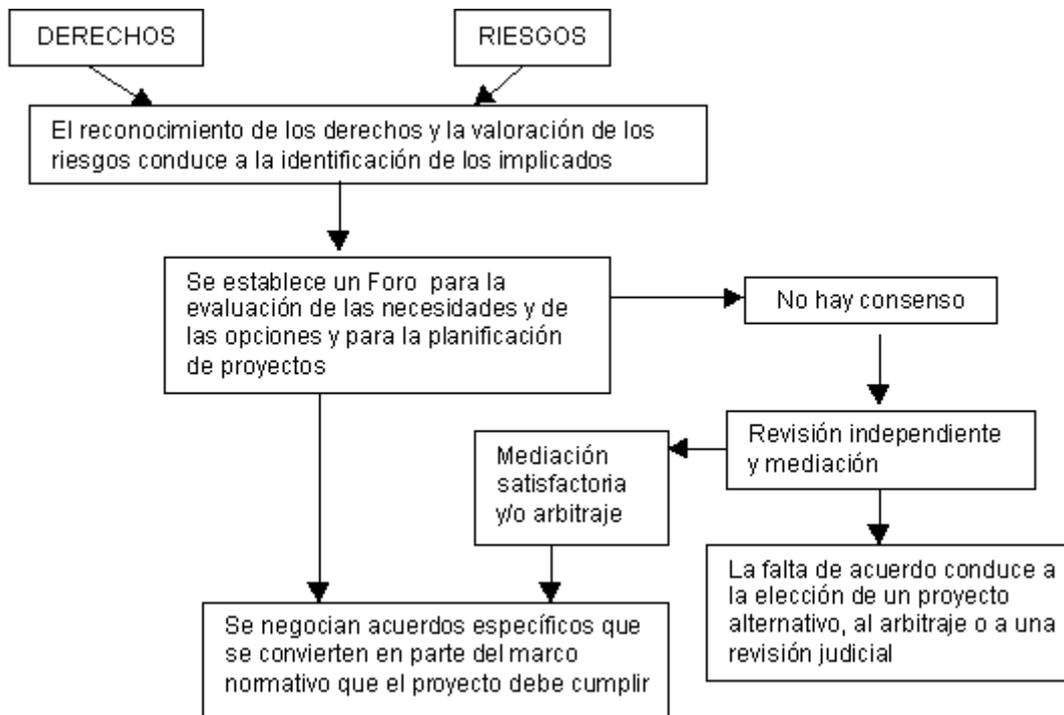
La noción de riesgo añade una importante dimensión en la comprensión de la forma y la medida en que un proyecto puede tener un impacto sobre esos derechos. La práctica tradicional consiste en restringir la definición de riesgo, al riesgo que corren los promotores o el inversor en términos del capital invertido y de los beneficios previstos. Estos grupos que corren un riesgo de forma voluntaria, tienen la capacidad de definir el grado y el tipo de riesgo que desean correr, y de establecer explícitamente sus límites y aceptabilidad. En cambio, como mostró la Revisión Global, a menudo un grupo mucho mayor enfrenta riesgos impuestos sin su consentimiento y manejados por otros. Normalmente, estos grupos que corren riesgos de forma involuntaria, participan poco o nada en las políticas globales relativas al agua y la energía, en la elección de proyectos específicos o en el diseño y ejecución de dichos proyectos. Pero los riesgos a los que se enfrentan afectan directamente, su bienestar personal, a sus medios de subsistencia, su calidad de vida, e incluso a su mundo espiritual y su propia supervivencia.

Tratar los riesgos no se limita a consultar tablas actuariales, o aplicar una fórmula matemática. Al final, como en el caso de los derechos, los riesgos deben ser identificados, articulados y enfrentados explícitamente. Ello exigirá reconocer que los riesgos se extienden a un grupo más amplio que el de los gobiernos o los promotores, e incluye tanto a las personas afectadas por un proyecto como al medio ambiente como un bien público.

Un enfoque de derechos y riesgos para evaluar opciones y guiar el ciclo de planificación y del proyecto presenta un marco eficaz para determinar quién posee un lugar legítimo en la mesa de negociación y qué temas necesitan estar en la agenda (véase la Gráfico 2). Dicho enfoque refuerza los procesos de tomas de decisiones basados en la búsqueda de resultados negociados, realizados de un modo abierto y transparente, en los que se incluye a todos los participantes legítimamente implicados en una cuestión, contribuyendo de este modo a resolver las muchas y complejas cuestiones que giran en torno al agua, las represas y el desarrollo. Aunque

presenten más demandas en las fases iniciales de evaluación de opciones y diseño de proyectos, este enfoque conduce a que las etapas posteriores de toma de decisiones y ejecución sean más claras y legítimas.

Gráfico 2, De los derechos y los riesgos a los acuerdos negociados: Un marco para la evaluación de opciones y planificación de proyectos.



Habiendo realizado el trabajo preliminar de establecer cinco valores básicos y un enfoque basado en los derechos y en los riesgos, la Comisión desarrolló un modo constructivo e innovador de toma de decisiones en la forma de siete prioridades estratégicas y sus correspondientes principios de política. Éstas aparecen escritas en términos de los resultados que se desean alcanzar, y van acompañadas de una serie de principios y guías diseñados para que los adopten, adapten y utilicen todos los que están implicados en el debate sobre las represas. Dichas prioridades se alejan de un enfoque tradicional jerárquico y enfocado en las tecnologías, y proponen innovaciones considerables en la evaluación de opciones, el manejo de las represas existentes, la obtención de la aceptación pública, la negociación y la participación en los beneficios.

Prioridades Estratégicas para la Toma de Decisiones

Obtener la aceptación pública. La aceptación pública de las decisiones importantes es esencial para el desarrollo equitativo y sustentable de los recursos de agua y energía. La aceptación surge del reconocimiento de los derechos, del tomar en cuenta los riesgos, y de la protección de los derechos de todos los grupos de personas afectadas, en particular de los grupos indígenas y tribales, de las mujeres y de otros grupos vulnerables. Los procesos y mecanismos de tomas de decisiones que se utilicen deben facilitar la participación e información de todos los grupos, y resultar en la aceptación demostrable de las decisiones principales. Cuando los proyectos afectan a grupos indígenas y tribales, esos procesos se guían por su consentimiento libre, previo y basado en información adecuada.

- El reconocimiento de los derechos y la evaluación de los riesgos constituyen la base para la identificación y la inclusión de los implicados en las tomas de decisiones relacionadas con el desarrollo de los recursos de agua y energía.
- El acceso a la información en general, a la información jurídica y de otro tipo, debe estar a disposición de todos los implicados, en particular de los grupos indígenas y tribales, las mujeres y otros grupos vulnerables, para facilitarles que participen informadamente en los procesos de tomas de decisiones.
- La aceptación pública demostrable de todas las decisiones importantes se alcanza mediante acuerdos negociados de un modo abierto y transparente, realizados de buena fe y con la participación de todos los implicados tras haber sido informados.
- Las decisiones sobre proyectos que afectan a grupos indígenas y tribales se guían por el consentimiento libre, expresado con anterioridad a la toma de decisiones, tras haber sido informados, y alcanzado a través de sus órganos representativos formales e informales.

Evaluación Exhaustiva de las Opciones

A menudo existen alternativas a los proyectos de represas. A fin de explorar éstas alternativas, se debe evaluar las necesidades de agua, alimentos y energía, y se debe definir claramente los objetivos. La alternativa mas adecuada para el desarrollo se identifica a partir de una variedad de opciones posibles, y la elección se basa en una evaluación comprehensiva y participativa del conjunto de opciones institucionales, técnicas y de política. En el proceso de evaluación los aspectos sociales y ambientales son tan importantes como los factores económicos y

financieros. El proceso de evaluación de opciones continua en todas las fases de planificación, desarrollo y operaciones del proyecto.

- Las necesidades y objetivos en materia de desarrollo se formulan claramente, mediante un proceso abierto y participativo antes de identificar y evaluar opciones para el desarrollo del agua y la energía..
- Se utilizan enfoques de planificación que tienen en cuenta toda la variedad de objetivos en materia de desarrollo para evaluar las opciones de política, institucionales, de gestión y técnicas, antes de tomar la decisión de iniciar un programa o proyecto.
- Se da la misma importancia a los aspectos sociales y ambientales que a los factores económicos y financieros a la hora de evaluar las opciones.
- Se da prioridad en la evaluación de alternativas al aumento de la eficacia y sustentabilidad de los sistemas de agua, irrigación y energía existentes.
- Si se escoge una represa tras una evaluación comprehensiva de las opciones, se aplican principios sociales y ambientales en la revisión y elección de opciones y en todas las fases de planificación, diseño, construcción y operación del proyecto.

El Tratamiento de las Represas Existentes

Existen oportunidades para optimizar los beneficios de muchas represas existentes, solucionar cuestiones sociales pendientes y reforzar medidas de mitigación y recuperación ambiental. Las represas y el entorno en el que funcionan no se consideran estáticos en el tiempo. Los beneficios y los impactos pueden transformarse debido a cambios en las prioridades de utilización del agua, cambios en el uso y las características físicas del suelo en la cuenca, desarrollos tecnológicos, y cambios en las políticas públicas sobre medio ambiente, seguridad, economía y tecnología. Las prácticas de gestión y de funcionamiento deben adaptarse continuamente a las circunstancias cambiantes a lo largo de la vida del proyecto y deben dar respuesta a los problemas sociales pendientes.

- Se introduce un proceso exhaustivo de control y evaluación tras la realización del proyecto, así como un sistema de mas largo plazo para la revisiones periódicas del desempeño, los beneficios y los impactos de todas las grandes represas existentes.
- Se crean y se ponen en práctica programas para restablecer, mejorar y optimizar los beneficios de las grandes represas existentes. Entre las opciones que deben considerarse destacan las siguientes: rehabilitar, modernizar y mejorar el equipo y las instalaciones, optimizar el funcionamiento de los embalses, e introducir medidas no estructurales para

mejorar la eficiencia en la distribución y utilización de los servicios.

- Se identifican y se valoran las cuestiones sociales pendientes en las grandes represas existentes, y se establecen procesos y mecanismos con las comunidades afectadas para remediarlos.
- Se evalúa la eficacia de las medidas de mitigación ambiental y se identifican los impactos no previstos; se reconocen, se identifican y se actúa sobre las posibilidades de mitigar, restaurar o mejorar.
- Todas las represas tienen acuerdos de operación formalizados, con plazos de licencia limitados. Si en los procesos de re-planificación o re-licenciamiento se considera ventajoso realizar cambios físicos considerables en las instalaciones, o desmantelar definitivamente la represa, se deberá llevar a cabo un estudio completo de factibilidad y evaluación del impacto ambiental y social.

La Conservación de los Ríos y los Medios de Subsistencia

Los ríos, cuencas y ecosistemas acuáticos son el motor biológico del planeta. Constituyen la base de la vida y el medio de subsistencia de las comunidades locales. Las represas transforman los paisajes y crean riesgos de impactos irreversibles. Es esencial comprender, proteger y restablecer los ecosistemas en la cuenca de los ríos para promover un desarrollo humano equitativo y el bienestar de todas las especies. La evaluación de opciones y las tomas de decisiones relativas al desarrollo de los ríos debe dar prioridad a medidas que eviten los impactos, seguidas por la minimización y mitigación de los daños ocasionados en la salud e integridad del sistemas acuáticos. Es prioritario evitar impactos mediante una apropiada selección de sitios y un buen diseño de proyecto. La descarga de caudales ambientalmente apropiados puede contribuir a mantener los ecosistemas río abajo y las comunidades que dependen de los mismos.

- Antes de que se tomen decisiones sobre las opciones que existen en materia de desarrollo, es necesario que se comprendan las funciones, valores y necesidades de los ecosistemas que se encuentran en una cuenca, y el modo en que los medios de subsistencia de las comunidades dependen de ellos y a su vez los influncian.
- En las decisiones se valoran cuestiones sociales, de salud y relativas a los ecosistemas como partes integrales de un proyecto y del desarrollo de cuencas, y se da prioridad a evitar impactos, de acuerdo con un enfoque de precaución.

- Se establecer una política nacional para mantener en su estado natural ríos seleccionados por sus funciones ecosistémicas y sus valores. Cuando se examinan lugares alternativos para la construcción de represas en ríos sin explotar, se da prioridad a lugares que se encuentran en afluentes.
- Se eligen las opciones que eviten impactos considerables sobre especies amenazadas o en peligro de extinción. Cuando no se pueden evitar los impactos, se establecen medidas viables de compensación que suponen un beneficio neto para las especies a escala regional.
- Las grandes represas proporcionan descargas de agua con fines ambientales para contribuir a mantener la integridad de los ecosistemas río abajo y los medios de subsistencia de las comunidades, y se diseñan, modifican y operan en consecuencia.

El Reconocimiento de los Derechos y la Participación en los Beneficios. Las negociaciones realizadas conjuntamente con las personas afectadas negativamente dan lugar a acuerdos, legalmente ejecutables, para la mitigación de los impactos y al establecimiento de medidas del desarrollo. Estos acuerdos reconocen derechos que mejoran los medios de subsistencia y la calidad de vida, y la gente afectada se convierte en beneficiaria del proyecto. El Estado y las promotoras deben comprometerse y responsabilizarse de mitigar los impactos de un modo satisfactorio, de reasentar a las poblaciones afectadas y de ocuparse de su desarrollo. Ambos tienen la responsabilidad de satisfacer a todas las personas afectadas de forma que el traslado de su contexto y de sus recursos actuales, mejorará sus medios de subsistencia. La responsabilidad de llevar adelante las medidas de mitigación, reasentamiento y desarrollo acordadas se garantiza con mecanismos con fuerza legal, como los contratos, y recursos jurídicos accesibles a nivel nacional e internacional.

- El reconocimiento de los derechos y la evaluación de los riesgos constituye la base para identificar e incluir a los afectados negativamente en las negociaciones sobre mitigación de los impactos, reasentamientos y desarrollo.
- La evaluación de los impactos considera toda la gente que se encuentra en las zonas de los embalses, río arriba y río abajo, y en la cuenca, cuyas propiedades, medios de subsistencia y recursos no materiales están afectados. También se incluye a los afectados por la infraestructura de las represas como los canales, las líneas de transmisión y los programas de reasentamiento.
- Todas las personas reconocidas como afectadas negativamente negocian y deciden de mutuo acuerdo,

de un modo formal y ejecutable jurídicamente, la mitigación de los impactos, los reasentamientos y los derechos en materia de desarrollo.

- Se reconoce que las personas afectadas negativamente son las primeras beneficiarias del proyecto y debe negociarse y decidirse de mutuo acuerdo y con carácter legalmente obligante los mecanismos para su participación en los beneficios.

Garantizar el Cumplimiento de lo Establecido

Asegurar la confianza del público requiere que los gobiernos, los promotores, las agencias reguladoras y las operadoras cumplan con todos los compromisos adquiridos en la planificación, la ejecución y la operación de las represas. La observancia de las normas aplicables, los criterios, las directrices y los acuerdos específicos alcanzados en relación con un proyecto, debe garantizarse en todas las fases importantes del mismo. Es necesario establecer una serie de incentivos y mecanismos que se refuercen mutuamente en relación al cumplimiento de las medidas sociales, ambientales y técnicas. Esto debería consistir en una combinación de medidas regulatorias y no regulatorias, que incluyan incentivos y sanciones. Las regulaciones y los marcos normativos utilizan incentivos y sanciones para garantizar un cumplimiento efectivo cuando es necesario que exista flexibilidad para adaptarse a circunstancias cambiantes.

- Las instituciones patrocinadoras, contratistas y financieras adoptan una serie de criterios y de directrices claros, comunes y sistemáticos para garantizar el cumplimiento de las normas establecidas, y dicho cumplimiento es sometido a una revisión independiente y transparente.
- Se prepara un plan de cumplimiento del proyecto antes de su iniciación, en el que se explica el modo en que se logrará cumplir con los criterios y directrices relevantes, y se especifican los acuerdos vinculantes para el cumplir con los compromisos técnicos, sociales y ambientales específicos al proyecto.
- Las instituciones financieras públicas y privadas establecen incentivos que recompensan a los promotores que respetan los criterios y las directrices.
- Los costos de establecer mecanismos de control de cumplimiento y otros mecanismos institucionales relacionados con los mismos, y de garantizar su aplicación, se incluyen en el presupuesto del proyecto.
- Se evitan las prácticas corruptas mediante la aplicación de la legislación, los pactos voluntarios

relativos a la integridad, la inhabilitación y otros instrumentos.

Compartir los Ríos para la Paz, Desarrollo y Seguridad

El almacenamiento y desvío de agua de ríos compartidos por varios países ha constituido una fuente considerable de tensiones entre países y dentro de ellos. Puesto que las represas son mecanismos para desviar el agua, ellas requieren de una cooperación constructiva entre países. La utilización y la gestión de los recursos están sujetos cada vez más a acuerdos entre Estados para promover el interés mutuo, de cooperación regional y de colaboración pacífica. Esto produce un cambio de perspectiva, desde un enfoque limitado a la distribución de unos recursos finitos, hacia compartir los ríos y sus beneficios asociados, donde los Estados son innovadores a la hora de definir el alcance de las cuestiones a tratar. Los organismos financieros externos apoyan los principios de negociaciones de buena fe entre Estados ribereños.

- Las políticas nacionales del agua adoptan medidas específicas para que se alcancen acuerdos relativos a las cuencas en ríos compartidos por varios países. Los acuerdos se negocian sobre la base de la buena fe entre los Estados ribereños, y se basan en los principios de la utilización equitativa y razonable, el no ocasionar daños significativos, la información previa y las prioridades estratégicas de la Comisión.
- Los Estados ribereños van más allá de ver al agua como una materia prima finita que debe dividirse, y adoptan un enfoque por el que se distribuye equitativamente no el agua sino los beneficios que se derivan de ella. Cuando se considere oportuno, en las negociaciones se tratan otros beneficios que se obtienen fuera de la cuenca del río, y otros aspectos de interés mutuo.
- Los proyectos de represas en ríos compartidos por varios países no se construyen cuando los Estados ribereños plantean una objeción que es confirmada por un panel independiente. Las controversias insolubles entre países se resuelven a través de diferentes medios de resolución de controversias, incluida en última instancia, la Corte Internacional de Justicia.
- El desarrollo de proyectos en ríos compartidos por unidades políticas de un mismo país, se guía por medidas legislativas a nivel nacional y sub-nacional que reflejen las prioridades estratégicas de la Comisión relativas a "la obtención de la aceptación pública", "el reconocimiento de los derechos" y "el mantenimiento de los ríos y los medios de subsistencia".

- Cuando un organismo gubernamental planea o facilite la construcción de una represa en un río compartido por varios países e infrinja el principio de las negociaciones de buena fe entre los ribereños, los organismos financieros externos retiran su apoyo a los proyectos y programas promovidos por ese organismo.

Un Nuevo Enfoque para la Planificación y la Toma de Decisiones

Las prioridades estratégicas recomendadas por la Comisión se enmarcan en un amplio número de políticas y normas existentes y emergentes a nivel local, nacional e internacional. (Véase la Gráfico 3). A fin de convertir en realidad estas prioridades y sus principios subyacentes, es necesario que se adopte un nuevo enfoque para la planificación y gestión del agua y la energía.

El mejor modo de alcanzar este objetivo es centrándose en las fases principales de la toma de decisiones que influyen sobre los resultados finales y donde se puede comprobar si se cumple con las normas regulatorias. La Comisión ha identificado cinco puntos críticos cuando se consideran opciones en materia de agua y energía. Los dos primeros se refieren a la planificación, y resultan en la selección del plan de desarrollo preferido:

1. La evaluación de las necesidades - confirmar las necesidades de servicios de agua y energía.
2. La elección de alternativas - identificar el plan de desarrollo preferido entre el conjunto de opciones posibles.

Cuando se escoge un proyecto de represa como la alternativa de desarrollo preferida, siguen otras tres puntos críticos en el proceso de toma de decisiones:

3. Preparación del proyecto - donde se verifica que se han establecido acuerdos necesarios antes de la licitación del contrato de construcción.
4. Ejecución del proyecto - donde se verifica el cumplimiento con las normas establecidas antes de que se inicie la operación de la represa.
5. Operación del proyecto - adaptándolo a circunstancias cambiantes.

Gráfico 3. La CMR en un contexto global



Cada uno de estos cinco puntos de decisión representa un compromiso con acciones que orientan el curso de las conductas futuras y la asignación de recursos. Son puntos en los cuales los ministerios y organismos gubernamentales necesitan comprobar el cumplimiento de las normas en las etapas previas antes de dar la luz verde para pasar a la siguiente etapa. No son exhaustivos y en cada etapa se deben tomar muchas otras decisiones y alcanzar otros acuerdos. Las cinco etapas y los puntos de decisiones asociados a las mismas necesitan interpretarse en el contexto global de la planificación en cada país. La Comisión observó también que incluso cuando ya se han pasado estos puntos de decisión, hay ciertas medidas que se deberían tomar para mejorar los resultados. (Véase el Cuadro 3).

Cuadro 3: Los proyectos en marcha

Hoy en día existen muchos proyectos de represas que se encuentran en distintas fases de planificación y desarrollo. Nunca es demasiado tarde para mejorar los resultados de un proyecto, incluso proyectos de esta magnitud y alcance. Represas y Desarrollo llama a una revisión abierta y participativa de todos los proyectos planificados y en curso para ver si es necesario introducirles cambios a fin de que se adapten a las prioridades estratégicas y los principios de política de

cuando corresponda, los organismos financieros deberían garantizar que esa revisión:

- Utilice un análisis de implicados, basado en el reconocimiento de los derechos y en la evaluación de los riesgos, a fin de identificar un foro de implicados que es consultado respecto de todas las cuestiones que les afecten.
- Facilite la participación informada de los grupos implicados vulnerables y desfavorecidos.
- Incluya un análisis de distribución, para ver quién participa de los costes y beneficios del proyecto.
- Acuerde medidas de mitigación y reasentamiento para promover las oportunidades de desarrollo y la participación en los beneficios de las personas desplazadas y afectadas negativamente.
- Evite todo impacto grave e irreversible sobre los ecosistemas, mediante modificaciones del diseño.
- Prevea descargas ambientales, y se mitigue o se compense los impactos sobre los ecosistemas que no se puedan evitar.
- Se diseñen y se apliquen mecanismos para recibir quejas y asegurar el cumplimiento de las normas establecidas.

Este procedimiento de revisión implica investigaciones o compromisos adicionales, la renegociación de contratos y la incorporación de un Plan de Cumplimiento para asegurar el cumplimiento de las normas y compromisos. Pero los costes financieros adicionales se compensarán con gastos globales inferiores para la empresa responsable de la represa, el gobierno y la sociedad en general, al evitarse resultados negativos y conflictos.

Las cuestiones sociales, ambientales, de gobernabilidad y de cumplimiento de las normas establecidas se han subestimado en el pasado. Ante esta situación, la Comisión desarrolló criterios y guías para

completar el cuerpo de conocimientos sobre las buenas prácticas y agregar valor a las guías nacionales e internacionales actuales, incluidas las relativas a cuestiones técnicas, económicas y financieras. Vistas en conjunto con los instrumentos que ya existen para apoyar el proceso de toma de decisiones, los criterios y guías de la Comisión proporcionan una nueva dirección para un desarrollo apropiado y sustentable. Para que este cambio se produzca se requerirá que

- Los planificadores identifiquen a los implicados mediante un procedimiento por el que se reconozcan derechos y se evalúen riesgos.
- Los estados inviertan más en una etapa temprana en la que se descarten los proyectos inapropiados y se facilite la integración intersectorial en el contexto de la cuenca.
- Los consultores y las agencias garanticen que los resultados de los estudios de factibilidad sean social y ambientalmente aceptables.
- Todos los involucrados promuevan una participación abierta y significativa durante la planificación y ejecución, que de lugar a resultados negociados.
- Los promotores acepten su responsabilidad mediante compromisos contractuales, a fin de mitigar los impactos sociales y ambientales de un modo eficaz.
- Se mejore el cumplimiento de normas y compromisos establecido mediante revisiones independientes.
- Los propietarios de las represas apliquen lecciones aprendidas de experiencias pasadas mediante controles asiduos y la adaptación a necesidades y contextos cambiantes.

La Comisión ofrece sus criterios y guías para ayudar a los Estados, promotores y propietarios, así como a las comunidades afectadas y a la sociedad civil en general, a satisfacer las nuevas expectativas de la sociedad cuando se enfrenten a cuestiones complejas asociadas a los proyectos de represas. Esto promoverá que se tomen decisiones informadas y apropiadas, aumentando así el grado de aceptación pública y mejorando los resultados en materia de desarrollo.

¿Qué Sigue?

Represas y Desarrollo recoge más de dos años de intensos estudios, diálogo y reflexiones de la Comisión Mundial de Represas, el Foro de Implicados de la CMR y literalmente cientos de expertos en todos los aspectos del debate acerca de represas. Contiene todas las conclusiones significativas que han resultado de este trabajo, y expresa todo lo que los miembros de la Comisión consideran que es importante comunicar a los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil, las organizaciones internacionales y la gente afectada, es decir, a todos los participantes en el debate sobre las represas. Las orientaciones son claras. Pero una cosa es verlo así y otra cosa es traspasar activamente las fronteras del pensamiento tradicional. Mirar una cuestión familiar desde una perspectiva diferente. Esto es lo que la Comisión tuvo que hacer, y encontró que es posible. Procesos constructivos similares están en marcha en muchos de los grupos que participaron activamente en el proceso de la CMR. Es hora de plantear el debate en casa. La polémica en torno a las represas ha sido apropiadamente llevada a nivel internacional. Sin embargo, si la polémica se disipa, se podrían tomar decisiones sobre las opciones más importantes en materia de agua y energía en el nivel más adecuado - aquel en el cual las voces y los intereses de los poderosos participantes internacionales no ahoguen las muchas voces de los que son afectados directamente por las decisiones. Para que esto suceda, es necesario que todos los participantes se comprometan a salir de sus marcos de referencia familiares. La Comisión recomienda que el informe se utilice como el punto de partida de intercambios de ideas, debates, revisiones internas y re-evaluaciones de los procedimientos establecidos y para realizar una evaluación de como pueden evolucionar para tomar en cuenta una realidad que ha cambiado. En Represas y Desarrollo se proponen una serie de puntos de entrada para ayudar a las organizaciones a identificar los pasos que pueden dar de inmediato en respuesta al informe. En general, la Comisión espera que todas las partes interesadas:

- Revisen detenidamente el informe y lo difundan activamente;
- Realicen declaraciones públicas de apoyo al enfoque adoptado;
- Revisen las represas actualmente en construcción teniendo en cuenta los criterios y guías de la CMR;
- Apoyen inversiones en capacitación, en particular en los países en desarrollo, en materia de evaluación de opciones y mejora de las tomas de decisiones.

También se formulan propuestas específicas a los gobiernos nacionales y sus ministerios de línea, los grupos de la sociedad civil, el sector privado, los organismos de ayuda bilateral, los bancos de desarrollo multilateral, los organismos de crédito a la exportación, las organizaciones internacionales, y los organismos académicos y de investigación. (Véase el Cuadro 4). Involucrar a estos puntos de entrada podría iniciar cambios permanentes para avanzar los principios, criterios y guías del informe.

Cuadro 4. Recomendaciones específicas para los principales implicados en el debate sobre las represas

Los **gobiernos nacionales** pueden:

- Exigir una revisión de los procedimientos y reglamentos actuales relativos a los proyectos de represas.
- Adoptar la práctica de las licencias por tiempo limitado para todas las represas, ya sean de propiedad pública o privada.
- Establecer un comité independiente constituido por los distintos sectores implicados para abordar los problemas heredados de las represas existentes.

Los **grupos de la sociedad civil** pueden:

- Controlar el cumplimiento de los acuerdos, y ayudar a cualquier parte demandante a resolver los desacuerdos más relevantes o a presentar un recurso.
- Contribuir activamente a identificar a los implicados en los proyectos de grandes represas, utilizando el enfoque basado en los derechos y los riesgos.

Las **organizaciones de personas afectadas** pueden:

- Identificar los impactos sociales y ambientales que no se hayan resuelto y convencer a las autoridades pertinentes que adopten medidas efectivas para solucionarlos.
- Crear redes y asociaciones de apoyo para reforzar los aspectos técnicos y jurídicos durante los procesos de evaluación de las necesidades y las opciones.

Las **asociaciones profesionales** pueden:

- Establecer procedimientos para certificar el cumplimiento de las guías de la CMR.
- Ampliar las bases de datos nacionales e internacionales, como el Registro Mundial de Represas de la ICOLD, para incluir parámetros sociales y ambientales.

El **sector privado** puede:

- Establecer y adoptar códigos de conducta voluntarios, sistemas de gestión y procedimientos de certificación para prácticas apropiadas, garantizar y demostrar el cumplimiento de las guías de la Comisión, incluido por ejemplo, los estándares de gestión ISO 14001.
- Ajustarse a las disposiciones del convenio contra el soborno de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.
- Adoptar pactos de integridad en todos los contratos y compras.

Los **organismos de ayuda bilateral** y los **bancos multilaterales de desarrollo** pueden:

- Asegurarse de que todas las opciones de represas para las cuales se ha aprobado financiamiento provienen de un proceso acordado de priorización de alternativas y respetan las guías de la CMR.
- Acelerar el cambio de la financiación de proyectos a la financiación de sectores, en especial mediante un mayor apoyo técnico y financiero para evaluar las necesidades y las opciones de un modo efectivo, transparente y participativo, y también mediante la financiación de alternativas no estructurales.

para identificar aquellos que no
hayan alcanzado los rendimientos
esperados o presenten cuestiones
sin resolver.

La confianza necesaria para permitir que diferentes sectores involucrados trabajen juntos debe todavía consolidarse. Medidas tempranas y firmes para resolver algunos de los problemas heredados del pasado ayudarían mucho a desarrollar esa confianza en el futuro. También lo sería garantizar a los países que se encuentran en una fase temprana de desarrollo económico que la opción de nuevas represas no será eliminada antes de que ellos tengan la oportunidad de examinar sus alternativas en materia de desarrollo de agua y energía, en el contexto de sus propios procesos de desarrollo.

La experiencia de la Comisión demuestra que se pueden encontrar bases compartibles sin comprometer valores individuales o perder un sentido de propósitos. Pero también demuestra que todas las partes implicadas deben participar en el proceso de buena fe si es que queremos resolver las cuestiones que afectan el desarrollo del agua y la energía. Es un proceso con múltiples herederos y sin un árbitro claro. Debemos avanzar juntos o fracasaremos.

Evidentemente se producirán otros desacuerdos sobre estas cuestiones, pero un debate dinámico conduce con frecuencia a mejores resultados. La Comisión cree, no obstante, que continuar como hasta ahora no constituyen una estrategia viable. El informe finaliza con un llamamiento a la acción y un desafío a todos los lectores:

Hemos realizado la primera revisión comprehensiva y global del funcionamiento de las represas y su contribución al desarrollo; y lo hemos hecho mediante un proceso incluyente que ha traído al debate a todos los actores significativos. Y creemos que hemos movido el centro de gravedad del debate sobre represas para enfocarlo en la evaluación de opciones y en la toma de decisiones participativa. El enfoque que proponemos basado en los derechos y en los riesgos aumentará la importancia de las dimensiones sociales y ambientales de las represas a un nivel que antes estaba reservado a la dimensión económica.

Hemos explicado nuestro punto de vista. Lo que ocurra después depende de ustedes.

El Foro de la CMR

Los miembros del foro, procedentes de 68 instituciones en 36 países, reflejaron la diversidad de intereses en el debate sobre represas. El Foro actuó como una "caja de resonancia" del trabajo de la Comisión, y contribuyó a mantener la comunicación en un ambas direcciones con los diferentes grupos relacionados con las represas. Los miembros del Foro pueden contribuir a que los usuarios potenciales se sientan propietarios del trabajo de la Comisión. La CMR fue consciente que los informes por sí mismos tienen poco impacto si no están arraigados fuertemente en un proceso que facilite a todos los grupos interesados comprender y confiar en el proceso mismo.

La participación como miembro del Foro sin embargo no implica la ratificación del Reporte de la Comisión ni de sus conclusiones.

Grupos de Personas Afectadas

CODESEN, Coordinación para la Cuenca del Río Senegal, Senegal
COICA, Federación de Indígenas del Estado Bolívar, Venezuela
Grand Council of the Cree, Gran Consejo de los Cree, Canada
MAB, Movimiento de Afectados por las Represas, Brasil
NBA, Narmada Bachao Andolan, India
Sungi Development Foundation, Fundación Sungi para el Desarrollo, Pakistan
Cordillera People's Alliance, Alianza del Pueblo de la Cordillera, Filipinas

Organizaciones no Gubernamentales

Berne Declaration, Declaración de Berna, Suiza
ENDA, Acción para el Ambiente y el Desarrollo, Senegal
Help the Volga River, Ayude al Río Volga, Rusia
IRN, Red Internacional de Ríos, Estados Unidos
ITDG, Grupo de Desarrollo de Tecnología Intermedia, Reino Unido
IUCN, Unión Mundial para la Naturaleza, Suiza
Sobrevivencia - Amigos de la Tierra, Paraguay
WWF, Fondo Mundial para la Naturaleza, Suiza
DAWN, Alternativas de Desarrollo para las Mujeres en una Nueva Era, Fiji
TI, Transparencia Internacional, Alemania
WEED, Economía, Ecología y Desarrollo Mundial, Alemania
Swedish Society for Nature Conservation, Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Suecia
Wetlands International, Humedales Internacionales, Japón

Organismos Bilaterales/Organismos De Crédito A La Exportación

BMZ, Ministerio Federal para la Cooperación Económica y el Desarrollo, Alemania
NORAD, Agencia Noruega para la Cooperación Internacional, Noruega
JBIC, Banco Japonés de Cooperación Internacional, Japón

SDC, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, Suiza
SIDA, Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional, Suecia
U.S. Export/Import Bank, Banco de Exportación e Importación de los Estados Unidos, Estados Unidos

Empresas del Sector Privado

Enron, EE.UU.
Harza Engineering, Estados Unidos
Siemens, Alemania
ABB, Suiza
Saman Engineering Consultants, Corea del Sur
Engevix, Brasil

Organismos Gubernamentales

U.S. Bureau of Reclamation, Oficina de Reclamaciones de los Estados Unidos, Estados Unidos
LHWP, Proyecto Hidrológico en las Tierras Altas de Lesotho, Lesotho
Ministerio de Recursos Hídricos, China
Comisión Nacional del Agua, México
Ministerio para el Desarrollo del Mahaweli, Sri Lanka
Ministerio de Recursos Hídricos, India

Institutos de Investigación

Centro EULA, Ciudad Universitaria, Chile
Tropica Environmental Consultants Ltd., Consultores Ambientales Tropica, Senegal
WRI, Instituto de Recursos Mundiales, Estados Unidos
Instituto de Investigación del Agua, Israel
Winrock International, Nepal
Enfoque en el Sur Global, Tailandia
ISPH, Instituto de Estudios y Diseños Hidroeléctricos, Rumania
IWMI, Instituto Internacional para el Manejo del Agua, Sri Lanka
Worldwatch Institute, Estados Unidos
Wuppertal Institute, Alemania

Asociaciones Internacionales

ICID, Comisión Internacional para la Irrigación y la Canalización, India
ICOLD, Comisión Internacional de Grandes Represas, Francia
IHA, Asociación Internacional de Hidroenergía, Reino Unido
IAIA, Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos, Sudáfrica

Autoridades de Cuencas

Confederación Hidrográfica del Ebro, España
Comisión del Río Mekong, Camboya
Autoridad del Río Volta, Ghana

Autoridad del Valle del Jordán , Jordania

Organismos Multilaterales

BasD, Banco Asiático de Desarrollo
BafD, Banco Africano de Desarrollo
FAO, Organización de la ONU para la Agricultura y la Alimentación
BID, Banco Interamericano de Desarrollo
PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
WB, Banco Mundial

Empresas de Servicios Públicos

Eletrobras, Brasil
Hydro-Québec, Canadá
Autoridad Eléctrica Nepalesa, Nepal
Mini Hydro Division, Filipinas
Electricité de France, Francia

Colaboradores financieros

Se recibió apoyo financiero de 53 donantes, incluyendo gobiernos, organismos internacionales, el sector privado, ONGs y fundaciones. De acuerdo con el mandato de la Comisión, todos los fondos recibidos tenían que ser "libres", es decir, entregados sin ninguna condición.

[Sida](#)

[ABB](#)

[The Norwegian Ministry of Foreign Affairs](#)

[The World Bank](#)

[GTZ](#)

[Siemens](#)

[KFW](#)

[South African Department of Water Affairs and Forestry](#)

[Harza Engineering](#)

[The Government of the People's Republic of China](#)

[Ministry of Water Resources](#)

[BMZ - Germany Federal Ministry for Economic Cooperation and Development](#)

[Denmark - Ministry of Foreign Affairs](#)

[Enron](#)

[Hydro Quebec](#)

[Ministry of Finance, Japan](#)

[National Wildlife Federation](#)

[SDC - Swiss Agency for development and Cooperation](#)

[World Wildlife Fund](#)

[Canadian International Development Agency](#)

[tractebel](#)

[United Kingdom Department For International Development](#)

[Charles Stewart Mott Foundation](#)

[Coyne et Bellier](#)

[Skanska](#)

[Atlas Copco \(USA\)](#)

[Berne Declaration](#)

[United States Bureau of Reclamation](#)

[Novib](#)

[United Nations Environment Programme](#)

[United Nations Foundation](#)

[Republic of Ireland](#)

[The World Conservation Union](#)

[AusAID](#)

[Goldman Environmental Fund](#)

[Minbuza, The Netherlands](#)

[Rockefeller Brothers Fund](#)

[Ministry of Foreign Affairs, Finland](#)

[Paul C. Rizzo Associates](#)

[Engevix, Brazil](#)

[Halcrow](#)

[Lotek](#)

[The British Dam Society](#)

[Norplan A.S.](#)

[Worley International, New Zealand](#)

[Manitoba Hydro](#)

[Lahmeyer International](#)

[Asian Development Bank](#)

[David & Lucile Packard Foundation](#)

[Association for India's Development](#)

[Inter-American Development Bank](#)

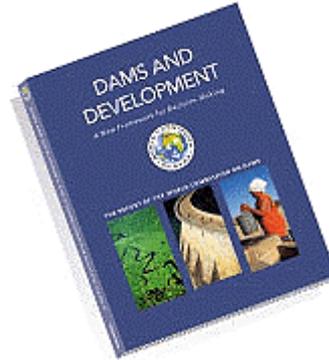
[SNC-Lavalin](#)

[Electricité de France](#)

[Statkraft Grøner, Norway](#)

El informe

Las represas constituyen un foro único para comprender las complejas alternativas a las que se enfrentan las sociedades a la hora de satisfacer sus necesidades de agua y energía. Hasta el año 2000 se construyeron más de 45.000 represas en el mundo. En esta breve presentación se resume Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones, el informe de la Comisión Internacional de Represas. Dicho informe:



- Es el resultado de un esfuerzo de política pública global sin precedentes, para reunir en un proceso a gobiernos, el sector privado y la sociedad civil.
- Proporciona la primera revisión comprehensiva, global e independiente sobre la eficacia y los impactos de las represas.
- Presenta un nuevo marco para el desarrollo de los recursos de agua y energía.
- Desarrolla una agenda de siete prioridades estratégicas y sus correspondientes criterios y guías a fin de orientar la toma de decisiones futuras.

Desafiando ideas preconcebidas, la Comisión presenta pruebas rigurosas de los motivos que llevan a las naciones a construir represas y el modo en que estas pueden afectar a la vida humana, y el ambiente positiva o negativamente. Esta Síntesis muestra porqué Represas y Desarrollo constituye una lectura vital para entender el futuro de las represas y el contexto cambiante del desarrollo en el que nuevas voces, alternativas y opciones dejan poco espacio para continuar con las prácticas habituales.

Dams and Development: A New Framework for Decision-Making (*Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones*)

El informe de la Comisión Mundial de Represas

ISBN 1-85383-798-9

Disponible en librerías y en

Earthscan Publications

Earthscan Publications Ltd

120 Pentonville Road, London, N1 9JN, UK

Tel: +44 (0)20 7278 0433

Fax: +44 (0)20 7278 1142

Correo electrónico: earthinfo@earthscan.co.uk

<http://www.earthscan.co.uk>