

Tema 4 Megaproyectos



Autoría:
Dirección y textos principales
Dr. Antonio Aledo
Dpto. Sociología 1 – Universidad de Alicante

Colaboradores:
Antonio Casasús Chorques
Leticia Romera Ruiz
Michael Ortega Stoddart



Índice de contenido

Introducción	4
Objetivos	5
Guión.....	5
Esquema.....	5
Análisis de los impactos sociales de las grandes obras públicas (GOP).....	6
El caso de la ampliación del canal de Panamá	6
La gestión social del proyecto	7
Represas	7
Exposición.....	8
Análisis de los impactos sociales de las grandes obras públicas (GOP).....	8
Los impactos socioambientales de las GOP y la desigualdad	8
Distinción entre procesos e impactos	8
Impactos sociales	8
Tipos de procesos sociales.....	9
Procesos demográficos.	9
Procesos económicos	9
Procesos geográficos.....	9
Procesos institucionales o de carácter legal.....	10
Procesos de emancipación	10
Procesos socioculturales	10
Evaluaciones de impacto social (EIS)	10
Definición	10
Principios éticos de la EIS	10
Fases de la EIS.....	11
Scoping	11
Profiling	12
Inventariado (Pol)	12
Evaluación de impactos	12
Formulación y evaluación de alternativas.....	13
Seguimiento, mitigación y gestión.....	13
Auditoria e informe final	13
El caso de la Ampliación del Canal de Panamá	13
El Canal de Panamá, historia y beneficios	13
El proyecto de ampliación del Canal de Panamá y la construcción de un tercer juego de esclusas	15
La primera alternativa: el proyecto de las tres represas.....	17
Los impactos socioambientales de la primera alternativa	18
La alternativa de las tinajas de reciclaje	18
Los beneficios del proyecto de ampliación	19
La gestión social del proyecto	20



Los riesgos económicos.....	20
El coste real de la obra.....	20
Críticas a la gestión social del proyecto	23
Las dudas sobre la desestimación de la alternativa de los tres embalses	23
Errores en la gobernanza del proyecto	24
Integrantes del socioespacio: interesados/afectados.....	24
Ausencia de transparencia y nula participación de los afectados.....	25
“Todo está en estudio”: la falta de transparencia.....	25
Represas	27
Introducción.....	27
Impactos socioambientales de las represas y desigualdad.....	27
El socioespacio de conflicto en torno a la construcción de represas en Brasil.....	28
Evolución del socioespacio de conflicto.....	28
Conflictos sociales del socioespacio.....	29
Los impactos de las represas sobre la comunidad de Porto Rico	30
Glosario	31
Preguntas de Autoevaluación.....	31
Respuestas test autoevaluación	34
Bibliografía	35

Introducción

Toda acción antrópica genera un impacto en el entorno. A partir de la Revolución Industrial, la capacidad que los seres humanos poseían de transformar su ambiente creció de forma exponencial. Gran parte de esos cambios han sido consecuencia de las grandes obras de ingeniería que han modificado la faz terrestre a una velocidad y con una potencia sin precedentes.

Hasta hace poco tiempo, no se tenían en cuenta los impactos que estas acciones ocasionaban sobre la naturaleza. Para la cultura occidental, estas obras eran ejemplos del proyecto histórico de dominación de la naturaleza. Cuando se comenzó a percibir sus efectos negativos, fueron interpretados como costes colaterales que se debían pagar para propiciar el progreso. Así, durante buena parte del siglo pasado, las grandes obras públicas (GOP en adelante) se interpretaron como instrumentos privilegiados para el desarrollo regional. Por ejemplo, la construcción de grandes represas se entendía como una oportunidad para poner nuevas tierras en regadío, aumentar la producción y las rentas campesinas y asegurar el alimento para una población en rápido crecimiento. Las grandes represas también servían para controlar los flujos de los ríos, reduciendo las catastróficas pérdidas económicas y humanas que las inundaciones ocasionaban. La energía hidroeléctrica generada alimentaba las nuevas industrias y ciudades que surgían como consecuencia del desarrollo. Esta energía, calificada como limpia, ayudaba a limitar la dependencia del país de fuentes energéticas foráneas. Por último, la gran cantidad de mano de obra que se empleaba en la construcción de las represas se consideraba un instrumento privilegiado para paliar el azote del desempleo.

Las GOP provocan la aparición de complejos procesos sociales en los que entran en conflicto diferentes grupos de interesados y afectados. Así surgen socioespacios de conflicto; es decir, nuevos nichos sociales dentro de los cuales diferentes grupos y agentes sociales luchan por lograr o mantener una posición hegemónica que les permita defender sus intereses, controlar los discursos que allí acontecen y manejar el curso de los acontecimientos y los procesos de toma de decisiones (Aledo, 2006).

En este capítulo, por tanto, vamos a ver como desde la sociología se han hecho aportaciones para la evaluación de los riesgos sociales EIS (Social Impact Assessment). La crítica que se hace desde la sociología es la posición actual del sistema de no reconocer la existencia de “cosas”, ya sean emociones, miedos, esperanzas, afectos, odios, que ni pueden ni deben ser medidos, pero que deben ser tenidos en cuenta si aceptamos que el desarrollo es la mejora y el aumento del bienestar común. Los problemas que han derivado de los impactos sociales de las grandes obras son un perfecto ejemplo de la dinámica capitalista. La industria capitalista suele negar la existencia de impactos sociales o simplemente trata de invisibilizarlos para favorecer la expansión sin freno. Es decir, aceptar que hay cosas que no se pueden medir es reconocer que hay cosas que no tienen precio, que no se pueden pagar, y por tanto, es situar a la práctica del capitalismo en un terreno en el que no quiere entrar.

Por tanto, veremos en este capítulo como a través de las EIS, se pueden hacer visibles todos aquellos impactos que el sistema quiere hacer invisibles. Profundizaremos en los pasos a seguir para aplicar esta herramienta y todos niveles a tener en cuenta.

Para este tema se han escogido los grandes proyectos de construcción de represas hidroeléctricas y el proyecto de ampliación del Canal de Panamá como ejemplos paradigmáticos de GOP. Los socioespacios de conflicto que surgen en torno a la construcción y funcionamiento de este tipo de GOP se han caracterizado por la exclusión en los procesos de toma de decisiones de las poblaciones

locales afectadas por la obra de ingeniería y su funcionamiento (Howitt, 2001, Szyliowicz, 2002). Su exclusión permite, a corto plazo, reducir los costes y otorgar una mayor libertad de movimiento a las empresas y organismos encargados de su construcción y funcionamiento. Estas acciones de exclusión condicionan la desigual distribución social de los impactos positivos y negativos de las GOP. Además, a largo plazo, determinan la aparición de costes ambientales y sociales, aunque éstos terminan por socializarse en nombre del interés general.

Esta discusión fundamenta el objetivo principal de este tema que se centra en presentar un método que permite organizar y sistematizar el conocimiento, percepción e interpretación local de los impactos provocados por las represas. De este modo, la opinión de la población afectada puede vehicularse, legitimarse y fortalecerse en el espacio de conflicto social que surge en torno a la construcción y gestión de las represas. Asimismo, la incorporación de esta información al funcionamiento y gestión de las GOP permite reducir las patologías socioambientales que emergen de una gestión economicista y exclusionista.

Objetivos

- Explicar en que consisten las EIS
- Introducir una perspectiva ética y social en el diseño de políticas públicas
- Hacer visibles la invisibilidad “ de los impactos sociales”
- Describir el proyecto de ampliación del canal de Panamá, mostrando el conflicto social originado en torno al proyecto y sus previstos efectos socioeconómicos.
- Generar una metodología específica para la evaluación del impacto social de la ampliación del canal.
- Describir los proyectos de represas hidroeléctricas en Paraná.

Guión

En este capítulo vamos a dar una visión sobre los que son las grandes obras públicas y los megaproyectos y cual es su impacto tanto social como ambiental. El alumno debe centrar su atención en el contenido global del tema y usar los ejemplos para reforzar los conceptos teóricos tratados. Es importante que el alumno preste especial atención a la relación entre impactos ambientales e impactos sociales ya que son las personas las que sufren más con las megaestructuras. Al final del tema hay unas preguntas de autoevaluación para que el alumno pueda comprobar por sí mismo si ha entendido bien el texto. De hacerlo bien, esto le servirá de guía para saber que ha comprendido los conceptos clave.

Habrás además un glosario de términos, los cuales estarán definidos y que es importante que el alumno revise ya que son clave para la comprensión del texto. También hay una serie de enlaces con lecturas relacionadas con el tema que aportan datos interesantes para el que esté interesado en profundizar en el tema.

Esquema

- 1- Introducción: Este apartado servirá para dar una idea general sobre el tema a tratar, las grandes obras públicas y los efectos de su construcción.
- 2- Objetivos: En este apartado se dan los principales objetivos que se pretenden cumplir con la lectura de este tema.
- 3- Guión: Este apartado ayudará al lector saber en que debe fijarse y en como debe leer el texto.

5- Exposición

Exposición

Análisis de los impactos sociales de las grandes obras públicas (GOP)

Los impactos socioambientales de las GOP y la desigualdad

Podríamos denominar impactos socioambientales de las GOP a las consecuencias que ocasionan sobre sus entornos tanto físicos y sociales como construidos. En especial, este concepto hace referencia a los impactos que sobre los entornos locales generan las GOP. Estos impactos pueden ser 1) directos, como por ejemplo el desalojo debido a la inundación tras el represamiento del curso de un río o 2) indirectos, las consecuencias de los impactos ambientales de las GOP sobre las poblaciones humanas; por ejemplo, la reducción del alimento disponible debido a la disminución de la flora y fauna ocasionada por la destrucción de los ecosistemas que conlleva la construcción de GOP.

No se conoce el número total de personas en todo el mundo afectados por los proyectos de GOP. No obstante, han aparecido algunas estimaciones sobre la cantidad de desplazados, ya sea de forma voluntaria o involuntaria, como consecuencia de estos proyectos. De acuerdo con el Prof. Norman Myers (2000) de la Universidad de Oxford: «finalmente están aquellas personas que han sido desplazadas de forma involuntaria o forzada debido a proyectos de obras públicas, especialmente grandes, y que se incrementan a un ritmo de 10 millones al año (con un acumulativo de 50 millones solo en la India y China). La mayoría son reasentados en otros lugares pero el número de aquellos que permanecen en situación de refugiados asciende al menos a un millón de personas» Y según la Comisión Mundial de la Represas entre 40 y 80 millones de personas se han visto forzadas a dejar sus hogares durante las últimas seis décadas como consecuencia de la construcción de grandes represas (www.dam.org, 2006).

Los estudios que sobre este tema se están llevando a cabo no se limitan a establecer una contabilidad de afectados. Está apareciendo una valiosa bibliografía que estudia las GOP desde una perspectiva sociológica no exclusivamente como proyectos de ingeniería sino como complejos procesos sociales en los que conceptos como poder, desigualdad, elites, o globalización se emplean como variables analíticas para entender la complejidad sociopolítica intrínseca a los proyectos GOP (Abramovitz, 2001; Demajorovic, 2001; Flyvbjerg, 2003). Por ejemplo, en los numerosos y valiosos informes que ha realizado la Comisión Mundial de las Represas para evaluar de forma global los impactos de estas obras, se refleja que, en su gran mayoría, los desplazados –es decir, los principales afectados- pertenecen a los grupos campesinos, indígenas y otras minorías marginados de las esferas de poder (Adams, 2000) y que son socialmente invisibles.

Distinción entre procesos e impactos

Impactos sociales

En el presente capítulo se denomina impactos socioambientales de las GOP a los efectos que ocasionan sobre sus entornos naturales, construidos y sociales, con especial referencia a los entornos locales (Pardo, 2002; Burdge 2004b). Dentro de la ideología dominante se produce el fenómeno de la invisibilidad de los impactos sociales. El hecho de que se oculten los costes sociales, no conlleva su desaparición ya que éstos aparecen antes o después y su emergencia va

paralela al surgimiento de nuevos costes económicos. Generalmente el objetivo de su ocultamiento es trasladar el coste social/económico a la comunidad afectada y a la sociedad en su conjunto; de tal manera que la empresa o institución que dirige o ejecuta la obra se ve liberada de esos costes. Cabe destacar que, a parte de los impactos sociales también existen otro tipo de impactos (culturales, sobre la salud y el bienestar, sobre el entorno construido y habitado, económicos y sobre el bienestar material, sobre la familia y la comunidad y sobre las instituciones).

Procesos sociales: Los procesos sociales, a diferencia de los impactos, pueden ser medidos objetivamente, independientemente, de los contextos locales. Son generados por la puesta en marcha de los proyectos o políticas. Existen varios tipos de procesos sociales: demográficos, económicos, geográficos, institucionales o de carácter legal, de emancipación y de fortalecimiento, y socioculturales.

Tipos de procesos sociales

Procesos demográficos.

1. Demográficos
2. Económicos
3. Geográficos
4. Institucionales o de carácter legal
5. De emancipación y fortalecimiento (empoderamiento)
6. Socioculturales

Procesos económicos

1. Son aquellos que afectan a la actividad económica de la región, incluyendo tanto los factores macroeconómicos (la forma en que la gente se gana la vida) como en los microeconómicos que afectan al conjunto de la sociedad.
2. Cambios en la estructura laboral de la población
3. Cambios y diversificación en las actividades económicas: de agricultura al sector industrial o a los servicios, y de la agricultura tradicional de subsistencia a la producción agrícola industrializada de monocultivos
4. Empobrecimiento
5. Inflación
6. Disminución de la diversidad de actividades económicas, o concentración de la actividad económica en unos pocos lugares
7. Globalización económica: redirección de la producción económica local hacia los mercados exteriores. La incorporación de la economía local dentro de la global.

Procesos geográficos

1. Cambio y diversificación de los usos del suelo
2. Expansión urbana
3. Urbanización
4. Gentrificación
5. Mejora de las infraestructuras viarias e incremento de la accesibilidad a las zonas rurales
6. Creación de barreras físicas: determinados proyectos –tales como la construcción de autopistas o embalses- pueden ocasionar la separación de territorios

Procesos institucionales o de carácter legal

1. Globalización institucional y centralización
2. Descentralización
3. Privatización

Procesos de emancipación

1. Democratización
2. Marginalización y exclusión
3. Capacitación: incremento del conocimiento y de las capacidades de las comunidades locales

Procesos socioculturales

1. Globalización social
2. Segregación
3. Desintegración social
4. Diferenciación cultural
5. Procesos de desviación social

Evaluaciones de impacto social (EIS)

Definición

Las evaluaciones de impacto social (EIS) se pueden definir como el proceso de analizar (predecir, evaluar y reflejar) y gestionar las consecuencias previstas e imprevistas sobre el entorno humano de intervenciones planificadas (programas, planes y proyectos) y cualquier proceso de cambio social que sea iniciado por dichas actividades con el objeto de construir un entorno humano y biofísico más justo y sostenible. También podría incluirse en su definición los análisis y gestiones de los cambios e impactos que una política o acción ejerce sobre el sistema social y cultural.

El objetivo de las EIS es maximizar los beneficios y reducir los costes -especialmente los costes que sufren las comunidades locales- de los proyectos o planes de desarrollo cualesquiera sea la forma que tomen.

Sin embargo, debemos tener claro que las EIS no son solo una práctica sociológica o una técnica de definición de impactos, sino que son también una filosofía sobre qué y cómo debe ser el desarrollo y la democracia, sobre los objetivos básicos del desarrollo (aumento del PIB/reducción de la pobreza y sobre los procesos de desarrollo dirigidos/participativos).

Principios éticos de la EIS

1. Las cuestiones de equidad e igualdad deberían ser partes fundamentales de los proyectos de desarrollo y de los SIA.
2. Muchas de los impactos sociales producto de las acciones de desarrollo pueden ser predichas.
3. Las intervenciones planificadas pueden ser modificadas para maximizar los impactos positivos y minimizar los negativos.
4. SIA debería ser una parte integral de todo el ciclo del proyecto
5. El desarrollo socialmente sostenible debería ser objetivo prioritario; los SIA deberían contribuir a la determinación de las alternativas socialmente más viables y no sólo arbitrar entre los beneficios económicos y los costes sociales.

6. Todas las acciones planificadas, así como los análisis de impacto social, deberían fortalecer el capital social y humano de las comunidades locales así como los procesos democráticos.
7. En todas las intervenciones planificadas pero, muy especialmente, aquéllas que tienen impactos inevitables, deberían buscarse fórmulas para convertir a los más perjudicados en beneficiarios prioritarios
8. Los SIA deberían siempre buscar alternativas al proyecto propuesto, pero muy especialmente cuando se produzcan impactos negativos importantes inevitables.
9. Debería tenerse en consideración todas aquellas medidas que pudieran mitigar los impactos negativos
- 10.- La experiencia y el conocimiento local deberían incluirse en el proceso de análisis
- 11.- No debería permitirse ninguna medida de fuerza o violencia durante la ejecución del proceso de desarrollo.
- 12.- No debe ser permitido ningún tipo de actuación que infrinja los derechos humanos.



*Los megaproyectos no son exclusivamente un negocio o una obra de ingeniería
Deben ser concebidos como proyectos de desarrollo*

Fases de la EIS

Scoping

En primer lugar debemos identificar los principales problemas e inventariar la información

preliminar. De este modo podremos identificar el tipo de impactos sociales que se prevén y aclaramos los temas más importantes del proyecto.

Profiling

En este paso realizaremos un inventariado y descripción del estado o situación de la comunidad anterior al impacto. Para ello debemos recoger información de la comunidad en el estado pre-impacto para proporcionar las estimaciones primarias (inputs) en los modelos de predicción y estimación de efectos. De este modo nos proporcionará la información básica para comparar los cambios que el proyecto ocasionará.

El profiling tiene varios ámbitos de análisis que debemos considerar si queremos que el estudio preliminar sea correcto. Estos ámbitos de análisis son:

1. **Análisis demográfico:** mediante el estudio de las variables demográficas, se pretende conocer el volumen de la población implicada en los PDR su tendencia evolutiva y sus características estructurales, de cara a posibles cambios por razón de la ejecución de los PDR. Con ello conoceremos la población afectada por el impacto, diferenciada en índices de la población según sexo y edad y según los movimientos de población (naturales y migratorios).
2. **Análisis socio-territorial:** se trata de analizar las relaciones espaciales de la población, es decir, los usos del tiempo y el espacio. Así como las formas de ocupación del espacio, los usos del suelo y la localización de las infraestructuras básicas, red de comunicaciones, localización de equipamientos sociales, procesos de urbanización/rururbanización y las relaciones campo/ciudad.
3. **Análisis socio-económico:** mediante su análisis se establecen las diferentes relaciones económicas de los distintos factores entre sí, entendiendo las consecuencias que va a ejercer el proyecto sobre el sistema en su conjunto. Aunque se deben analizar los tres sectores económicos debemos prestar especial atención al sector primario.
4. **Análisis de las estructuras institucionales y políticas locales y supralocales:** estudiar su tamaño, estructura y nivel de organización, así como las relaciones de poder y autoridad.
5. **Análisis del sistema normativo/cultural:** estudiar la normativa legal vinculante si como los niveles de aceptación social del proyecto, los estilos de vida, valores paisajísticos e histórico-artísticos y de memoria social.

Inventariado (Pol)

Se trata de la definición de límites de intervención y afectación, de determinar la evolución histórica y prospectiva del lugar sin el proyecto. Además determinar la estructura poblacional así como el sistema territorial, las infraestructuras y los servicios, la estructura socioeconómica, la vertebración sociocultural, la planificación de la zona, el bienestar y la salud, los usos actuales del lugar de intervención y las expectativas, deseos, necesidades y aceptación del proyecto.

Evaluación de impactos

Se trata de la construcción de una check-list con cada uno de los impactos que actúan sobre las esferas inventariadas así como la evaluación de los impactos en diferentes escalas.

Formulación y evaluación de alternativas

La principal tarea de las EIS es el potencial de disminución de impactos, por tanto, serán importantes los temas de localización del proyecto, el tipo de tecnología, las formas en que se implementen las decisiones, o la disponibilidad de la fuerza de trabajo tienen profundos impactos sociales.


Estas variables suelen ser medidas en términos de costes económicos, pero se ignoran los costes sociales. Es importante, por tanto, hacer visibles los costes sociales.

Seguimiento, mitigación y gestión

Se refiere a la vigilancia y monitorización en la aplicación de los resultados del EIS a los largo de la ejecución del proyecto.

Auditoria e informe final

Se refiere a la evaluación completa del proyecto de desarrollo y a la producción de un informe final que sirva para posteriores experiencias como bibliografía de caso.

 Documento	Lectura recomendada: http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf “Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras de transporte.” (Andrés Barreda). Pág 41-52
---	---

El caso de la Ampliación del Canal de Panamá

Con el objeto de ejemplificar las ideas que acabamos de exponer, analizaremos los impactos socioambientales y el conflictivo proceso social generado en torno a una de las obras de ingeniería más famosas del pasado siglo, el Canal de Panamá y que está siendo objeto de un nuevo Plan de Modernización y Ampliación. El proyecto de Ampliación del Canal se ha seleccionado como ejemplo paradigmático de GOP, tanto por su impacto en la economía mundial y por los enormes efectos que ocasionó su construcción como por los que puede ocasionar sobre el medio ambiente y sobre la sociedad panameña del siglo XXI. Este caso de estudio nos servirá de objeto para reflexionar sobre las relaciones que existen entre desigualdad, desarrollo y medio ambiente.

El análisis que a continuación se expone, se estructura en los siguientes puntos: primero, se describirá el intento fallido francés durante el último cuarto del siglo XIX para construir un Canal a nivel aprovechando el istmo panameño y la posterior ejecución norteamericana en los primeros años del siglo XX, así como los impactos que esta obra ocasionó; segundo, se analizarán las diferentes propuestas y alternativas de modernización y ampliación que se han hecho desde el órgano gestor del Canal la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), tras su devolución al estado Panameño por parte del Gobierno americano en el cumplimiento del Tratado Torrijos-Carter a finales del siglo XX; tercero se describirá la forma en que la ACP está gestionando socialmente el proyecto; por último, se llevará a cabo una reflexión sobre las relaciones entre GOP, desigualdad y riesgo.

El Canal de Panamá, historia y beneficios

La construcción del Canal de Panamá se considera uno de los hitos más importantes de la ingeniería del siglo XX. Consiguió comunicar el océano Pacífico y el Atlántico mediante un canal que mide cerca de 80 Km. de largo a través del istmo de Panamá. Unos pocos datos servirán para darse cuenta

de este enorme esfuerzo. Así, en la parte más difícil del trazado, el llamado Corte Culebra, se cortaron 512,500 m³ de dura roca tan solo en los tres primeros meses de 1907 y el total de trabajadores empleados en esta fase superaron los 39.000. Para romper esta cantidad de roca se utilizaron 4.535,000 kg. de dinamita. En la actualidad, anualmente, pasa por el Canal de Panamá más del 4% del tráfico marítimo mundial, lo que supone entre 13.000 y 14.000 buques cada año. El Canal generó en 2005 un total de 1.500 millones de dólares de los que aproximadamente un tercio fueron entregados al gobierno panameño.

Tras el fracaso francés de construir un canal a nivel durante el último tercio del siglo XIX, al comienzo del siglo XX, y habiendo pasado el proyecto a manos de los Estados Unidos, los ingenieros del ejército americano optaron por la fórmula de las esclusas. Los tres juegos de esclusas del Canal, de dos vías cada una, sirven como ascensores de agua que elevan los barcos al nivel del Lago Gatún, a 26 metros sobre el mar, para permitir el cruce por la División Continental, para luego bajarlos al nivel del mar al otro lado del Istmo. Para este propósito, se usa el agua almacenada en tres represas, siendo la más importante la que ha dado lugar al lago Gatún. Durante los esclusajes, se cierran las compuertas de las esclusas para permitir que el agua fluya por gravedad desde el cuerpo de agua superior hacia el inferior. Se usan alrededor de 197 millones de litros de agua dulce para cada esclusaje, los cuales se vierten finalmente al mar.

A comienzos del siglo XXI, más del 40 por ciento de la población panameña es pobre, de éstos el 26,5 por ciento viven en la pobreza extrema. El interior del país –con la excepción de la provincia de Chiriquí– muestra altísimas tasas de pobreza y subdesarrollo que se hacen mayoritarias entre la población campesina y los grupos indígenas. Asimismo, el país presenta uno de los índices más altos de desigualdad de toda Latinoamérica, ocupando el segundo lugar de la región en distribución de ingreso⁵. Por su parte, en los núcleos urbanos aparecen grandes barriadas de pobreza, marginación, delincuencia y exclusión (PNUD, 2002).

A lo largo del siglo XX, el Canal sirvió fundamentalmente a los intereses de EE.UU y de las grandes corporaciones navieras. Los EE.UU. manejaron la política interior panameña durante toda la pasada centuria poniendo y derrocando presidentes y gobiernos a su antojo. Hasta que no pasó a manos panameñas –el último día del año 1999– el Canal no comenzó a dejar beneficios económicos directos al país. Analizado el Canal desde el punto de vista del panameño de a pié, son pocos los beneficios que ha dejado al país (Gandásegui, 1999).



El proyecto de ampliación del Canal de Panamá y la construcción de un tercer juego de esclusas

El tratado Torrijos-Carter de 1977 estableció que el 31 de diciembre de 1999 el Canal de Panamá pasaría al control y gestión del gobierno panameño. Con el objeto de preparar este traspaso y la futura gestión del paso canalero, el gobierno panameño creó la Autoridad del Canal de Panamá (ACP). A este organismo le corresponde -por mandato constitucional- «privativamente la operación, la administración, el funcionamiento, la conservación, el mantenimiento, el mejoramiento y modernización del Canal, así como sus actividades y servicios conexos, conforme a las normas constitucionales legales vigentes, a fin de que el Canal funcione de manera segura, continua, eficiente y rentable». «Debido a la importancia que su función tiene para Panamá, la ACP goza de autonomía financiera, patrimonio propio y derecho de administrarlo». La enorme autonomía de la que goza la ACP se justificó ante la inestabilidad política que caracterizaron los gobiernos panameños desde la muerte del General Torrijos: Dada la relevancia económica mundial del Canal era necesario que el organismo gestor estuviese al margen de las vicisitudes de la inestable vida política panameña a fin de asegurar un funcionamiento constante y eficaz. Para la gestión planificada del Canal durante el período 2006-2025, la ACP diseñó el Plan Maestro. En palabras del arquitecto Francisco Mínguez responsable del Equipo de Coordinación del Plan Maestro,

«El Plan Maestro es una guía que plantea la dirección y acciones que ejecutará la ACP para el desarrollo y fortalecimiento competitivo del Canal durante los próximos 20 años y más. Su objetivo es dotar al Canal de la capacidad y organización necesarias para aprovechar ininterrumpidamente la creciente demanda; incrementar la participación de mercado; aumentar la eficiencia operativa; mejorar la seguridad y disuadir la entrada de nuevos competidores. En fin, fortalecer la posición competitiva de la ruta marítima por Panamá. Esto le permitirá al Canal tener la capacidad necesaria para crecer y aumentar sostenidamente los aportes a Panamá».

Este proyecto fue presentado en 1999 por el Administrador de la ACP, el ingeniero Alemán Zubieta ante la Asamblea Nacional de Panamá, junto con la propuesta de creación de una nueva cuenca para el Canal, la Cuenca Occidental.



Figura 33 El proyecto del tercer juego de esclusas se construirá en el sitio de las excavaciones de 1939 dentro de áreas de funcionamiento del Canal.

La ACP justificó el proyecto al afirmar que, según sus estudios, el Canal en su forma actual se quedará obsoleto en menos de 15 años. Las causas de esta obsolescencia radicarían en el previsible crecimiento del comercio mundial naviero y en el probable aumento en la construcción de buques Post-Panamax de gran calado y de una manga superior al ancho de las esclusas que construyeron los ingenieros militares americanos a comienzo del siglo XX. De acuerdo con estos cálculos se ha defendido la necesidad de un proceso de modernización, mejora y ampliación del conjunto ingenieril del Canal que incluye, como acción principal, la construcción de un tercer juego de esclusas más grandes que permita el paso a esos buques Post-Panamax.



La Constitución panameña exige que este proyecto de Ampliación sea refrendado a través de una consulta nacional. Tras muchos retrasos se ha fijado para el 22 de octubre de 2006. Esta obligación, junto con la resistencia de los grupos afectados, ha generado un socioespacio de conflicto y discusión. Como hemos mencionado, este Plan Maestro, la construcción del tercer juego de esclusas y el resto de grandes obras públicas asociadas al mismo no se han visto exentas de controversias. Desde diversos sectores de la sociedad panameña, se ha cuestionado la veracidad de las premisas de la ACP sobre la predecible obsolescencia del Canal. Se ha discutido sobre el coste de la obra y sobre la necesidad de la misma, dados las importantes carencias en infraestructuras y servicios que padece el país. Asimismo, ha surgido una fuerte oposición entre la población campesina panameña por el coste y desigual distribución de los impactos socioambientales que la obra pública ocasionaría. Por último, se ha criticado la forma en que la ACP ha gestionado socialmente el proyecto de Ampliación del Canal de Panamá.

En las páginas siguientes se describirán las vicisitudes que han seguido las diferentes alternativas técnicas que se han propuesto para la construcción de este tercer juego de esclusas que permitiese ampliar la capacidad del Canal. El principal problema al que se enfrenta el proyecto es de carácter hídrico. Reside en que las nuevas esclusas proyectadas necesitarán más agua para su funcionamiento y los reservorios de agua construidos por los ingenieros americanos, principalmente el lago Gatún, tienen una capacidad limitada. Las alternativas giran en torno a cómo resolver este problema, bien mediante la construcción de nuevos reservorios (primera propuesta de construcción de tres lagos artificiales) o bien mediante la reutilización del agua empleada en los esclusajes (segunda propuesta, mediante las llamadas tinas de reciclaje).

Seguidamente, se describirá el socioespacio de conflicto que se ha generado en torno a este proceso social. Por último se indagará sobre la relación entre desigualdad y riesgo y se propondrán una serie de principios a fin de conseguir mayores niveles de igualdad en la gestión de las GOP.

La primera alternativa: el proyecto de las tres represas

En la primera propuesta para la Ampliación que el Administrador General de la ACP, Ingeniero Alemán Zubieta, presentó ante la Asamblea Nacional, se argumentaba que los nuevos juegos de esclusas que permitirán el paso de los buques Post-Panamax necesitarían de nuevos reservorios de agua, ya que la que se recoge en los lagos existentes no sería suficiente. Para solventar esta déficit, la ACP presentó el proyecto de construcción de tres lagos, mediante el represamiento de los ríos Indio, Coclé del Norte y Caño Sucio, situados al oeste del lago Gatún. Con este objeto, la Asamblea Nacional, a propuesta de la ACP, aprobó una ley, la Ley 44, que creaba en esta región una segunda cuenca –de naturaleza jurídica pero no hidrológica- para el Canal, la llamada Cuenca Occidental, con una superficie de 213.112 hectáreas. Según esta ley, la ACP tendría control y potestad de gestión sobre los territorios y aguas incluidas en esta nueva y artificial demarcación hidrográfica. Se proyectaba construir una serie de represas de entre 80 a 100 metros de altura, que se utilizarían también para aprovechamiento hidroeléctrico y para abastecer de agua potable a las ciudades de Panamá, Colón y sus entornos periurbanos. Mediante un sistema de canales se trasvasaría el agua desde esos nuevos lagos al lago Gatún y desde allí se mandaría a los nuevos juegos de esclusas. La construcción de los tres lagos habría supuesto la inundación de una superficie de 45.000 hectáreas según los cálculos de la ACP – aunque otras instituciones cifraron las tierras a inundar en más de 70.000 hectáreas (Cáritas 2002). El número de personas afectadas fue objeto de una gran controversia. De acuerdo con los cálculos de la ACP en la Cuenca Occidental vivían 35.727 personas y 8.500 personas se hubieran visto directamente afectadas por la inundación. Según Pastoral Social Cáritas los afectados directos alcanzarían 35.000, sobre una población total en la región de en torno a 100.000 habitantes. La ACP llevó a cabo una evaluación del proyecto de Ampliación del Canal como si fuera un problema exclusivamente técnico, sin tener en cuenta los impactos socioambientales del mismo. Los campesinos habitantes de las cuencas de estos tres ríos se sintieron terriblemente amenazados por este proyecto que supondría la desaparición bajo las aguas de sus tierras, sus casas y sus poblados, de su historia de campesinos, y que dibujaba un futuro lleno de incertidumbres para ellos y para sus hijos. La ACP no pareció haber estimado los enormes impactos sociales y ambientales que generaría ni tampoco pareció haber calculado la potente resistencia que los campesinos opondrían al mismo.



El Canal de Panamá funciona con tres esclusas que actúan como ascensores para superar un

desnivel de 28 m.

Los impactos socioambientales de la primera alternativa

Esta primera alternativa que ofreció la ACP para la Ampliación del Canal, mediante la construcción de los tres lagos represando los ríos Indio, Coclé del Norte, y Caño Sucio, era enormemente costosa en términos sociales y ambientales. Habría provocado una gran cantidad de desplazados con un destino muy incierto, que terminarían por aumentar la gran masa de inmigrantes pobres que abarrotan los extrarradios de las ciudades panameñas. Además, hacía recaer sobre la población campesina gran parte de los costes del proyecto. Y no fue acompañada del necesario estudio de impacto social o, si se llevó a cabo, no ha salido a la luz. Se diseñó sin un proceso abierto y transparente de consulta y participación de las poblaciones afectadas, sin la exposición y difusión de una información fiable y accesible que permitiese la propuesta de alternativas o medidas mitigatorias. Todo ello provocó un fuerte rechazo y una tenaz campaña de oposición por parte de la población campesina y en amplios sectores de las élites intelectuales y políticas del país.

La alternativa de las tinas de reciclaje

En abril de 2006, la ACP anunció que retiraba esta propuesta de construcción de los tres lagos asociados al proyecto del tercer juego de esclusas y que optaba por la alternativa de las tinas de reciclaje, con lo que no sería necesaria la construcción de nuevos reservorios de agua. Es posible que la presión de los campesinos y de sectores urbanos populares, junto con la oposición de una parte de la intelectualidad panameña, haya jugado un papel importante en este cambio de rumbo.

De acuerdo con la ACP, el proyecto del tercer juego de esclusas es un programa integral de ampliación de la capacidad del Canal, cuyos tres componentes principales son: «(1) la construcción de dos complejos de esclusas – uno en el Atlántico y otro en el Pacífico – de tres niveles cada uno, que incluyen tinas de reutilización de agua; (2) la excavación de cauces de acceso a las nuevas esclusas y el ensanche de los cauces de navegación existentes y; (3) la profundización de los cauces de navegación y la elevación del nivel máximo de funcionamiento del lago Gatún

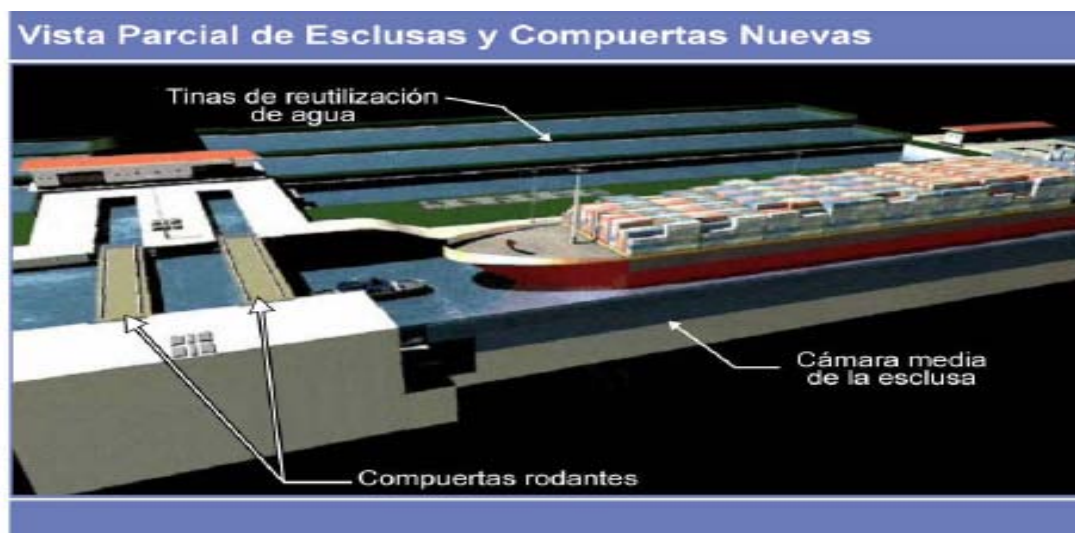


Figura 31 Las esclusas utilizarán compuertas rodantes. Utilizarán remolcadores para maniobrar y asistir a los buques durante el proceso de esclusaje.

Los beneficios del proyecto de ampliación

Según la ACP y el gobierno panameño, este proyecto de Ampliación del Canal y de construcción de un tercer juego de esclusas traerá numerosos beneficios a Panamá. En primer lugar, asegurará la competitividad del Canal frente a sus actuales y potenciales rivales; en segundo lugar, permitirá el crecimiento del número de buques y el paso de los grandes post-panamax con lo que se producirá un notable y constante aumento de ingresos -de los que una parte importante serán entregados al estado panameño para el desarrollo sostenible del país-, y en tercer lugar, se crearán numerosos empleos directos e indirectos; en definitiva, este proyecto impulsará el desarrollo global de Panamá. Según los cálculos que ofrece la ACP: «El costo estimado del proyecto del tercer juego de esclusas es de 5,250 millones que incluye contingencias e inflación (2%) proyectada durante el periodo de construcción. Será costado por los peajes y solo requerirá financiamiento externo de carácter interino durante los años pico de construcción. El financiamiento podrá ser repagado en menos de ocho años y la inversión se recupera en menos de diez años con un rendimiento del 12%. Tiene una tasa de rendimiento social de entre el 11% y el 14%.» (ACP, 2006). En cuanto al crecimiento de la demanda, la ACP señala que: «En el escenario más probable de demanda, el volumen de carga que transita por el Canal crecerá, en promedio, a razón de 3% por año durante los próximos veinte años, duplicándose para el año 2025 el tonelaje del 2005. Por otro lado, en referencia al empleo la ACP afirma que durante la construcción del tercer juego de esclusas se crearán entre 35,000 y 40,000 nuevos puestos de trabajo. Estos incluyen entre 6,500 y 7,000 nuevos puestos de trabajo directamente relacionados con las obras durante los años pico de construcción. Y a largo plazo, gracias a la ejecución del proyecto y al dinamismo que ocasionará sobre la economía panameña, este proyecto será responsable de entre 150.000 a 250.000 nuevos empleos para el 2025» (ACP, 2006). A pesar de que esta segunda alternativa reduce una parte importante de los impactos socioambientales que el proyecto anterior de construcción de los tres lagos ocasionaba, también ha sido recibida con gran recelo y ha sido objeto de numerosas críticas. Han surgido grandes dudas sobre la rentabilidad económica y social del nuevo proyecto; dudas que se han acrecentado por la forma en que la ACP y el gobierno panameño ha realizado la gestión social del proceso. La falta de transparencia y de difusión de los estudios han sido otras de las críticas que ha recibido el proyecto. Por último, algunas declaraciones hechas por el Administrador General de la ACP en las que se afirmaba que harían falta más recursos hídricos para el año 2020 o sobre el mayor coste económico de esta segunda opción comparada con la alternativa de la de los tres lagos, han sembrado la sospecha sobre la veracidad de la retirada total del proyecto de construcción de las represas para alimentar el nuevo juego de esclusas.

La gestión social del proyecto

Las objeciones que se han planteado a esta nueva propuesta de la ACP se establecen tanto desde un punto de vista económico como sociopolítico. Diferentes voces han alertado sobre los riesgos económicos que conllevará la ejecución de una obra, estimada en 5.250 millones de dólares, para un país tan pequeño como Panamá y sobre las repercusiones que ocasionará, sobre el futuro desarrollo socioeconómico del país, si el proyecto fracasa y el estado se tiene que endeudar para pagar los créditos contraídos por la ACP. Una segunda línea crítica ha denunciado la forma en que la ACP y el gobierno panameño han gestionado socialmente el proyecto, con la total ausencia de la obligada transparencia y participación de la ciudadanía en un proyecto que, por su efecto nacional, debería haberse gobernado desde fórmulas más democráticas (Dalman, 2006).

Los riesgos económicos

Comencemos por el primer punto objeto de crítica. La dimensión que tiene el proyecto que se propone para un país de tamaño tan reducido como Panamá con tan solo 75.990 km² y con una población de poco más de tres millones de habitantes conlleva un alto riesgo socioeconómico. Este riesgo se agrava debido a que las finanzas del estado panameño presentan una alta dependencia de los ingresos que se obtienen de la gestión del Canal. De acuerdo con la ACP, las rentas aportadas por el Canal al estado panameño en 2005 fueron de 489 millones de dólares, lo que representa el 60 por ciento del presupuesto nacional de inversión (Dalman, 2006).

El coste real de la obra

Repasemos otras objeciones que se le han hecho a los cálculos del proyecto.

En el caso de la construcción de las tinas de reciclaje y el resto de obras asociadas al proyecto del tercer juego de esclusas, numerosos investigadores ya han advertido que los cálculos de costes que ofrece la ACP están claramente infravalorados. Frente a los 5.250 millones de dólares que afirma la ACP que costará el total del proyecto de construcción del tercer juego de esclusas, otros especialistas en el Canal alegan que el coste total de la obra estará entre 7.000 y 15.000 millones de dólares. Un grupo de miembros de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA) coordinados por el ingeniero Humberto Reynolds de Unamuno, reputado experto en asuntos del Canal, trabajando con los datos que ofrece la ACP, han calculado que el coste de la obra superaría los 7.000 millones de dólares. Estas mismas cifras defiende el Dr. Roberto Méndez, profesor de Economía de la Universidad de Panamá. No obstante estas cifras pueden quedarse cortas. El antiguo Director del departamento de Ingeniería, Dragado y Construcción del Canal de Panamá, Tomás Drohan Ruiz ha demostrado que el coste final de la obra estará entre 10.000 y 15.000 millones de dólares. Según Drohan Ruiz, el proyecto que se ha presentado a la ciudadanía panameña está inconcluso. El estudio del diseño de las tinas de reciclaje –eje de esta segunda propuesta- está tan solo al 30% de su valor, por lo que el coste que se ha evaluado es una mera aproximación - enormemente imaginativa. Siguiendo el razonamiento ofrecido por el Ing. Tomás Drohan, esta segunda propuesta para el tercer juego de esclusas es muy similar a la que la Comisión Tripartita propuso en 1993 aunque aquel proyecto no incluía las tinas de reciclaje. Su cuantía, en dólares del 2010, sería de 8.500 millones a los que habría que añadir al menos otros 5.000 millones del coste de las tinas. En otras palabras, es imposible que un proyecto que en 1993 costaba 8.500 millones de dólares, se valore en 5.250 millones de dólares en 2006, y ello sin incluir las costosas tinas de reciclaje.

Un segundo punto en el que los datos publicados por la ACP son objeto de fuerte discusión, se centra en las previsiones de aumento de la demanda. Según las proyecciones de la ACP, la carga que pasa por el Canal aumentará a un promedio anual del 3 por ciento. Esta previsión no tiene en cuenta algunos datos importantes.

Primero, el cambio climático puede abrir la ruta ártica casi de forma permanente, y crearía un paso gratuito para los buques que recorren la ruta del hemisferio norte. Segundo, la ACP afirma que el coste de la obra lo van a pagar los propios usuarios mediante un aumento progresivo del precio del peaje. Este aumento generaría un conflicto con las grandes navieras mundiales que no están dispuestas a arrostrar con todo el costo del proyecto. Tercero, el aumento de las tarifas puede hacer que el Canal de Panamá no pueda competir en precios con el Canal de Suez a partir del año 2013 y, por lo tanto, se traslade allí parte de la demanda. Este último argumento nos lleva a otro punto de debate y que resulta fundamental para entender el riesgo que conlleva esta obra para la nación

panameña. Nos estamos refiriendo al asunto de la financiación, de cómo se va a pagar la obra y los créditos que se contraigan y, en última instancia, quién o quiénes pagarán la obra. La ACP afirma que el proyecto de Ampliación del Canal la pagarán los propios usuarios mediante un aumento de las tarifas. Ya hemos mencionado que las navieras no están dispuestas a sufragar con el peaje que pagan las obras de ampliación. También hemos visto que existe un alto riesgo de que el coste final de la obra al menos duplique el previsto inicialmente. Por lo tanto, ante un escenario de crisis por infravaloración de costes y con la obra ya comenzada, el estado panameño se vería obligado a asumir buena parte del coste del proyecto y los empréstitos que se hubieran pedido a la banca internacional. Para ello, en primer lugar, se echaría mano de la parte que el Canal entrega a las finanzas estatales, que como ya se ha indicado supone un 60 por ciento del presupuesto nacional de inversión. Si esta cantidad no fuera suficiente, el Estado panameño debería hacerse cargo de las deudas contraídas por la ACP, con lo que se aumentaría la de por sí altísima deuda que padece Panamá, una de las más altas per capita de toda Latinoamérica. Si así ocurriese, el proyecto de Ampliación del Canal obligaría al Estado a concentrar gran parte de sus esfuerzos económicos en sostener una obra cuyos primeros beneficiarios no son los panameños sino las grandes navieras transnacionales. Por contra, se frenaría el desarrollo de las infraestructuras y servicios en el Panamá no canalero, se abandonarían el mundo rural a su suerte, se desatendería a las clases populares urbanas; en definitiva, se profundizaría en la terrible desigualdad social que padece Panamá. Como afirma con rotundidad el profesor R. Méndez, el proyecto de construcción del tercer juego de esclusas es un mal negocio para Panamá.

Sobre el número de puestos de trabajo que esta GOP va a generar, el informe realizado para COHA por su Research Associate Ashley Dalman pone en duda el altísimo número de empleos que el gobierno panameño augura que se crearán como consecuencia de las obras de ampliación. Citando a Pastor Durán en *Alternativadigital.net*, A. Dalman (2006) señala que:

«La ACP y el gobierno de Torrijos han estimado que el proyecto de expansión generará 252.000 nuevos empleos; sin embargo, los números reales podrían ser mucho más bajos. La ACP predice que incluso en 2010, en el punto culminante del proyecto, solamente se generarán 7.000 puestos de trabajo. Como Durán destaca, si tan pocos puestos se genera en los primeros años de la construcción, Panamá no puede esperar recibir el cuarto de millón que promete Torrijos. Al igual que el gobierno no ha sido completamente acertado en sus proyecciones sobre el coste del proyecto, también podrían haber exagerado en las predicciones sobre futuros puestos de trabajo simplemente para obtener un apoyo político más amplio de la ciudadanía en el decisivo próximo referéndum.»

Ante esta enorme disparidad de cifras que desde diferentes posiciones se han realizado sobre los costes y beneficios de este proyecto, se genera un escenario de alta incertidumbre que debería ser tenido muy en cuenta por el gobierno panameño que de forma tan entusiasta ha apoyado este proyecto. Ha de tenerse muy en cuenta que, según funcionarios de la ACP, la alternativa de las tinas de reciclaje para la construcción del tercer juego de esclusas dejaría de ser rentable si su coste superase los 6.000 millones de dólares. Ya de entrada parece enormemente arriesgado llevar a cabo una obra en la que la diferencia entre la rentabilidad y la no rentabilidad sea tan solo de 800 millones de dólares. La ACP ha calculado una contingencia muy baja, tan sólo de 28%. Bent Flyvbjerg ha demostrado taxativamente en su obra *Megaprojects and risk* que «la mayoría de los megaproyectos presentan un balance de resultados asombrosamente pobre en términos ambientales, económicos y de apoyo público» (2005: 3). Este investigador danés analiza en su obra más de 100 megaproyectos y llega a la conclusión de que las proyecciones sobre costes, beneficios y demanda que se realizan durante el diseño del proyecto son en su inmensa mayoría erróneas y su objetivo no es otro que justificar y legitimar mediante cifras la ejecución del proyecto. Según su estudio, los

costes reales de los proyectos superan entre un 50 por ciento a un 100 por ciento los costes estimados inicialmente y las previsiones de demanda se equivocan entre un 20 por ciento a un 70 por ciento.

En definitiva, existe el peligro de que la ACP en su interés de desarrollar el proyecto haya sobredimensionado los beneficios económicos, el empleo y la demanda y haya infravalorado los costes. El problema se resume en lo siguiente: si el proyecto fracasa o los costes son más altos de lo que se ha presupuestado, se hipotecará el desarrollo de esta pequeña nación durante decenios. Es seguro que este megaproyecto se pagará y que el Canal seguirá funcionando. Si no la puede pagar la ACP con los ingresos que obtenga de la subida de las tasas a los buques que utilicen el Canal, entonces lo tendrá que pagar el Gobierno panameño primero, con la parte de ingresos que recibe del Canal y, si estas cantidades no fueran suficientes, el pago de los créditos se hará a través de nuevos préstamos que se pidan a la banca internacional. En cualquier caso, aumentará su Deuda Externa y se reducirá la ya de por sí escasa cantidad que se dedica al desarrollo del Panamá no canalero. En definitiva, la sociedad panameña en su conjunto se podría ver afectada por el impacto negativo del proyecto sobre las finanzas estatales. La Deuda Pública de Panamá asciende (a febrero de 2006) a más de 10 millones de dólares que representa el 75,1% del PIB con lo que, en las estimaciones más optimistas, esta deuda al menos se doblaría, si recayera sobre el Estado la financiación de la Ampliación (Gómez de León, 2006). Con un 40,5% de la población por debajo del umbral de pobreza (PNUD, 2002) y con un déficit enorme en infraestructuras, educación y sanidad, el pago de los créditos para sufragar la Ampliación podría suponer un freno al desarrollo para toda una generación de panameños.

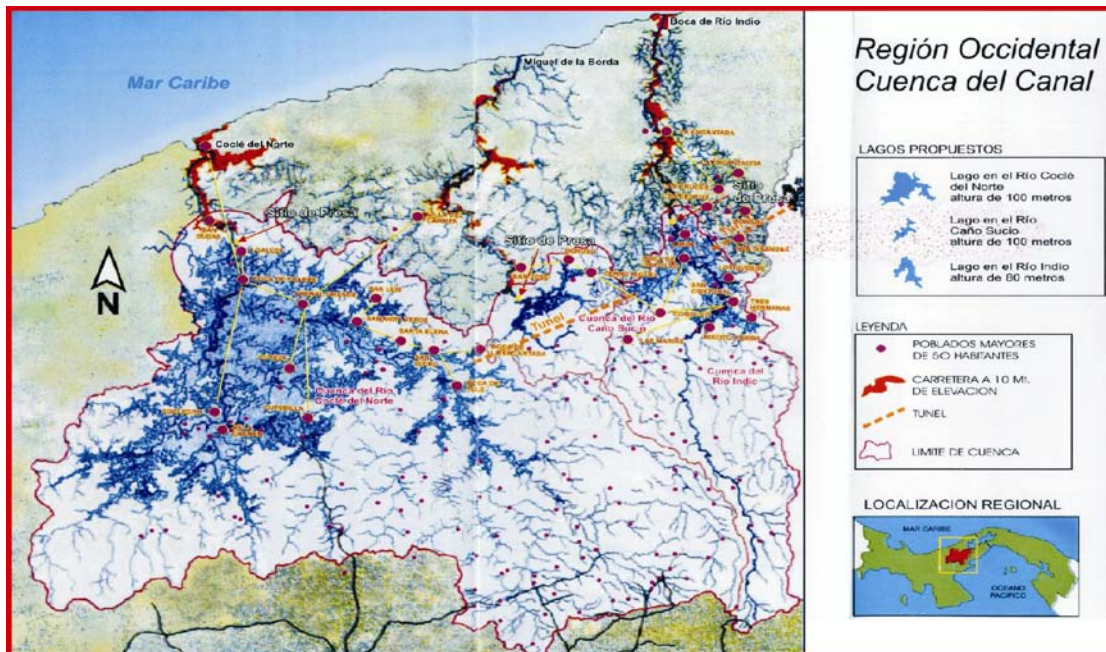
B. Flyvbjerg (2005: 107-124) ha definido esta situación como un problema de accountability que podemos traducirlo al castellano por responsabilidad o de rendición de cuentas. Al ser una obra pública, la responsabilidad sobre las decisiones tomadas y las consecuencias de las mismas se diluyen en un confuso entramado burocrático y político de redes de protección, recayendo, en última instancia, entre el conjunto de la población panameña los impactos y posteriores costes ambientales, económicos y sociales del proyecto.

Críticas a la gestión social del proyecto

Además de la denuncia de estos riesgos socioeconómicos, numerosos sectores de la población panameña demandan una profunda revisión de la forma en que se ha gobernado el proyecto y que ha generado una notable desconfianza sobre el mismo y los fines últimos que se pretenden lograr. En las páginas siguientes se tratarán estos asuntos ligados a errores en la gobernanza del proyecto y a la falta de participación en la fase de diseño y selección de alternativas. Una de las primeras cuestiones que genera gran desconfianza entre el sector campesino es la veracidad de la desestimación de la alternativa de los tres embalses.

Las dudas sobre la desestimación de la alternativa de los tres embalses

Se han ofrecido versiones contradictorias que cuestionan la desestimación absoluta de la propuesta de construcción de los tres lagos artificiales. En la información que han expuesto al público sobre el proyecto de las tinajas de reciclaje, a la pregunta ¿Se necesitará utilizar el embalse de Río Indio o algún otro embalse como fuente de agua para el Canal Ampliado? la ACP responde taxativamente No, el Canal ampliado no requerirá de embalses (ACP, 2006c: 23). El propio presidente del gobierno panameño, Martín Torrijos, declaró en su discurso de presentación de la propuesta de Ampliación que no se construirían los tres lagos.



No obstante, anteriormente, el Administrador General de la ACP, Alemán Zubieta, ha declarado a periodistas internacionales que Estas tinas permitirían que por lo menos hasta el 2020 no se necesite construir nuevos embalses para abastecer de agua dulce la vía³. Por lo tanto, empezarán a construirse al menos cinco años antes, es decir, sobre el 2014-2015. Otro argumento que sustenta las suspicacias lo ha expresado con claridad el ex-presidente de la República Jorge Illueca, al recordar que desde la ACP se ha afirmado repetidamente que el proyecto de las tinas de reciclaje es mucho más caro que la alternativa de proporcionar agua a las nuevas esclusas mediante la solución de los tres embalses.

En un escenario marcado por unos importes de la obra muy superiores a los calculados por la ACP, Illueca se pregunta si una solución para abaratar los costes no sería retomar la primera propuesta por ser más barata. Si situamos este debate en el contexto de una consulta nacional sobre el referéndum en octubre de 2006, y dado el apoyo que los campesinos que luchaban contra la propuesta de los tres lagos estaban recibiendo por parte de los sectores populares urbanos, la retirada de esta alternativa podría ser entendida como una jugada estratégica para eliminar del debate político el elemento más polémico y que más votos negativos podría generar en la consulta nacional.

Errores en la gobernanza del proyecto

La primera propuesta de construcción de los tres lagos y la apuntada desconfianza sobre la segunda alternativa de las tinas ha generado una importante actividad de resistencia entre los campesinos que habitan la mal llamada Cuenca Occidental del Canal. Los campesinos se agruparon en diferentes coordinadoras y frentes para reclamar una alternativa más sostenible en términos sociales y ambientales y revindicar sus inalienables derechos sobre sus tierras. Estas acciones de resistencia

tuvieron éxito al frenar –al menos por el momento- la ejecución del proyecto de construcción de los tres lagos y obligar a la ACP a plantearse alternativas de menor impacto socioambiental. Al mismo tiempo, supusieron un freno innegable al Plan Maestro. Estaríamos hablando aquí del fracaso de la ACP en la gobernanza del proyecto de Ampliación.

La ACP ha fracasado en la gestión social del conflicto, en su gobernanza. La ACP optó, en primera instancia, por un modelo de gestión top-down con un enfoque exclusivamente técnico y macroeconómico. Intentó substraer el debate y la información al conjunto de la población panameña presentando ante la Asamblea Legislativa un proyecto cerrado. Trató de imponer un modelo de gestión y de toma de decisiones jerárquico, no participativo, ni democrático. Y se equivocó panameños en parte interesada del mismo, con legitimidad democrática para participar en las decisiones fundamentales (Pellizzoni, 2005). Las tensiones y conflictos que han venido apareciendo a lo largo de estos años en el socioespacio del proyecto y que suponen un claro freno a su viabilidad son las consecuencias de su fallido modelo de gobernanza. La exclusión de la sociedad civil mediante una gestión social cerrada del proyecto deslegitima (Flyvbjerg, 1998) el referéndum nacional de octubre de 2006 ya que no se ha producido el imprescindible debate social previo sobre el contenido y forma de la Ampliación. En este debate deberían haber intervenido todos los stakeholders, grupos de afectados de forma positiva o negativa por el proyecto (Funtowicz y Ravetz, 1992; Del Moral y Pedregal, 2002; Flyvbjerg, 2005: 7).

Integrantes del socioespacio: interesados/afectados

Las grandes obras públicas generan importantes procesos sociales en los que entran en conflicto diferentes grupos y agentes sociales interesados y afectados (Burdge, 2004b). En el caso de la Ampliación del Canal, nos encontramos, por una parte con la ACP que orienta su acción hacia una mejora y modernización del servicio a fin de asegurar la viabilidad del Canal pero, también, hacia la supervivencia y crecimiento de la institución. Por otro lado, el gobierno panameño, al mismo tiempo que muestra su intención de que el Canal sirva para estimular el imprescindible crecimiento socioeconómico del país, es acusado de formar un entramado de intereses económicos con un reducido grupo de familias ricas para apropiarse de los beneficios que genere la obra de ingeniería. Y, por supuesto, estas elites económicas nacionales que encuentran en las obras de ampliación del Canal un fenomenal espacio de negocio. También aparecen agentes foráneos tales como las grandes navieras, las nuevas potencias económicas asiáticas, el siempre omnipresente Estados Unidos, las grandes instituciones económicas y financieras mundiales, etc. Y en esta intrincada red de enormes intereses y grandes grupos de poder se sitúa la población panameña, las clases populares urbanas y, muy especialmente, la población campesina amenazada por la primera opción de los lagos. Estos grupos que, durante años, habían permanecido socialmente invisibles, han conseguido mediante una prolongada actividad de resistencia pacífica dotarse de un lugar en el socioespacio de la Ampliación, a pesar de las diferentes tácticas desarrolladas por la ACP para mantenerlos excluidos.

Ausencia de transparencia y nula participación de los afectados

La ACP ha reducido la participación pública en el proyecto al referéndum que exige la constitución panameña, que se celebrará en octubre de 2006. No parece ese suficiente requisito para cumplir con todas las exigencias de un buen gobierno de la GOP. La verdadera participación se debe llevar a cabo durante todo el ciclo del proyecto (Gundersen, 1995), con la inclusión en todas las fases de los principales agentes sociales afectados; muy principalmente, en la etapa de formulación de alternativas que minimicen los impactos negativos que toda obra inevitablemente conlleva (Burdge,

2004). Un proceso abierto de participación habría servido para que llegase al proyecto más cantidad de información y de mejor calidad con lo que se habrían enriquecido la cantidad de alternativas y se habría ahorrado tiempo y dinero (Font, 2003). Al mismo tiempo, se habría reducido la oposición al proyecto y habría ganado legitimidad, que será fundamental durante el proceso de consulta popular que exige la Constitución panameña.

“Todo está en estudio”: la falta de transparencia

La falta de información y de transparencia ha jugado un papel principal en el fracaso en la gobernanza del proyecto (Durant, 2004). Este secretismo de la ACP ha caracterizado su gestión desde que la propuesta se presentó ante la Asamblea Nacional en 1999. Voces de notable influencia en Panamá, como la del ex presidente de Panamá Jorge Illueca, han denunciado repetidamente esta política, especialmente aplicada mientras estuvo presente en el socioespacio de la Ampliación la alternativa de los tres lagos. La ACP fue posponiendo la entrega de la información de forma injustificable. En una fecha tan avanzada como mayo de 2005, la respuesta que nos dio la ACP a nuestra pregunta sobre cuál iba a ser la alternativa que se iba a proponer en el referéndum fue: todo está en estudio. Que todavía queda un 10% de datos por elaborar y que hasta que no se tenga el 100% de los mismos no parece conveniente ofrecer esa información al público general. Es la misma contestación que fueron dando, a lo largo de estos más de seis años de proyecto, a todos aquellos que, con la legitimidad jurídica que otorgan las leyes panameñas de transparencia, exigieron la información y estudios que la ACP había ido elaborando. Se puede afirmar que tras estos más seis años ese silencio era una mera excusa ante lo que resultó ser una diseñada estrategia de ocultamiento y secretismo de la información.


Similar secretismo también se extendió a la alternativa de las tinajas de reciclaje.

En mayo de 2006, a pocos meses del referéndum, el propio rector de la Universidad de Panamá afirmaba que la institución que presidía no podía pronunciarse sobre el proyecto de las tinajas de reciclaje y el tercer juego de esclusas dado que desconocía los contenidos del proyecto, las alternativas con las que está trabajando la compañía, los costes ambientales, sociales y económicos de la propuesta elegida y cómo se pretendía financiar los costes de la obra.

Este secretismo está ligado con la ausencia de un proceso de participación que incluyese a todos los stakeholders (Flyvbjerg, 2005:88). No es ético ni se ajusta a los principios de Responsabilidad Social Empresarial (García Perdiguero, 2003; Morrós y Vidal, 2005) y del Pacto Global, a los que la ACP se ha comprometido, la exclusión de la población afectada de los estudios sobre la Ampliación. Resulta inadmisibles que la población de la mal llamada Cuenca Occidental, sus opiniones, conocimientos, valores, deseos y diseños de futuro, no apareciesen en los informes descriptivos que la ACP había publicado (ACP, 2003 y 2003) para justificar la necesidad de construir las tres represas.



El canal hoy; Por sus 80 km. de largo navega más del 4% del tráfico marítimo mundial, lo que supone entre 13.000 y 14.000 buques cada año.

 Documento	Lectura recomendada: http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf “El proyecto de ampliación del canal. El transitismo contra el tránsito” Guillermo Castro Herrera Págs 117-120.
---	--

Represas

Introducción

Un segundo ejemplo del impacto que suponen los megaproyectos que vamos a tratar en este capítulo son los grandes proyectos de construcción de represas hidroeléctricas. Los socioespacios de conflicto que surgen en torno a la construcción y funcionamiento de este tipo de GOP se han caracterizado por la exclusión en los procesos de toma de decisiones de las poblaciones locales afectadas por la obra de ingeniería y su funcionamiento (Howitt, 2001, Szyliowicz 2002) Su exclusión permite, a corto plazo, reducir los costes y otorgar una mayor libertad de movimiento a las empresas y organismos encargados de su construcción y funcionamiento. Estas acciones de exclusión condicionan la desigual distribución social de los impactos positivos y negativos de las GOP. Además, a largo plazo, determinan la aparición de costes ambientales y sociales, aunque éstos terminan por socializarse en nombre del interés general.

Esta discusión fundamenta el objetivo principal de este ejemplo que se centra en presentar un método que permite organizar y sistematizar el conocimiento, percepción e interpretación local de los impactos provocados por las represas. De este modo, la opinión de la población afectada puede vehicularse, legitimarse y fortalecerse en el espacio de conflicto social que surge en torno a la construcción y gestión de las represas.

Impactos socioambientales de las represas y desigualdad.

Los impactos socioambientales pueden ser directos, como el desalojo de comunidades de campesinos debido a la inundación provocada por el represamiento de un río (Martínez Alier et al, 2008) o indirectos, como la disminución de la pesca que se produce río abajo una vez la construcción de la presa ha finalizado (Adams 2000).

Como se ha mencionado, la construcción y funcionamiento de represas genera un complejo entramado de impactos de diversa índole y naturaleza. Además de la generación de energía, los impactos positivos se derivan de los beneficios que genera la obra sobre el sector de la construcción y la generación de puestos de trabajo. También hay que añadir el aumento de la producción de alimentos como consecuencia de la puesta en marcha de nuevos regadíos o una mayor estabilidad en las reservas de agua potable. Los impactos positivos no suponen una mejora general de la situación de todos los grupos sociales, sino que sólo una minoría de éstos grupos obtendrían un beneficio considerable.

Entre los impactos negativos destacan los siguientes: estrés, miedo e incertidumbre en las comunidades que pueden verse afectadas por la inundación de sus tierras, especulación sobre el precio de las tierras o disminución de su valor, el impacto directo sobre los desalojados, la desaparición de sus raíces culturales, la dispersión y desestructuración de sus comunidades o las enormes dificultades que conlleva el realojamiento que puede degenerar en procesos de marginalización. Asimismo, los impactos de la represa se extienden en el tiempo y en el espacio. La alteración de los flujos hídricos modifica la flora y fauna del río y la deposición de sedimentos repercute negativamente sobre las poblaciones de pescadores y agricultores que se asientan río abajo (Adams, 2000; Vanclay, 2000).

El impacto demográfico de las represas ha recibido una creciente atención por parte de agencias e instituciones nacionales y globales. Según la World Commission on Dams (WCD, 2000) entre 40 y 80 millones de personas se han visto forzadas a dejar sus hogares durante las últimas seis décadas como consecuencia de la construcción de grandes represas. No obstante los estudios sociales que se están llevando a cabo no se limitan a establecer una contabilidad de afectados o un listado de posibles impactos socioculturales. Desde las Ciencias Sociales, está apareciendo una valiosa bibliografía que estudia las GOP no tanto como proyectos de ingeniería sino como complejos procesos sociales en los que conceptos como poder, desigualdad, elites, minorías o globalización se emplean como variables analíticas para entender su complejidad sociopolítica (Abramovitz, 2001; Demajorovic, 2001; Flyvbjerg, 2005 Shiva, 2003). Por ejemplo, en los informes que ha realizado la ya citada WCD (ver <http://www.dams.org/>) para evaluar de forma global los impactos de estas obras, se refleja que, en su gran mayoría, los desplazados –los principales afectados- pertenecen a grupos campesinos, indígenas y otras minorías (Colchester, 2000) y que son socialmente invisibles. La perspectiva que se presenta en este artículo propone que para el adecuado análisis del impacto social de las GOP es necesario introducir todos los grupos afectados por sus impactos. Asimismo, las evaluaciones de impactos no deben limitarse a la estimación de costes/beneficios si no que deben incluir la distribución social de los mismos (Aledo, 2006). En otras palabras, los estudios de impacto social deben atender también a cómo se distribuyen entre los diferentes grupos sociales los impactos positivos y/o negativos que producen las GOP. La exclusión de determinados grupos sociales en estas construcciones permite a sus gestores, por un lado, dirigir los proyectos sin tener que negociar con esas partes afectadas y, por otro lado, reducir los costes pues los impactos que afectan a las comunidades locales o bien son minusvalorados o bien eran simplemente ocultados en los procesos de evaluación de impactos (Ferreira y Christoforo, 2007).

El socioespacio de conflicto en torno a la construcción de represas en Brasil

Un socioespacio de conflicto es un nicho de interacción socio-política donde confluyen diferentes *stakeholders* que pretenden controlar el objeto de disputa. Un socioespacio está compuesto por procesos, actores, sus prácticas e interacciones de dominación y resistencia y los discursos que pretenden legitimar sus posiciones y praxis.

Evolución del socioespacio de conflicto.

Este socioespacio de conflicto viene definido por los procesos socio-políticos que condicionaron la evolución del sector de la producción de energía hidroeléctrica brasileña (ver Sanches Roos, 1999). Las hidroeléctricas han desempeñado históricamente un papel crucial en el proceso de desarrollo socioeconómico brasileño. Esta importancia deviene de su enorme potencial para generar energía a partir del aprovechamiento de los caudalosos ríos de planicie, del que el Paraná es un excelente ejemplo. Si bien las primeras centrales hidroeléctricas se construyen a comienzos del siglo XX, es a partir de las décadas de los 50 y 60 de ese siglo, cuando el desarrollo de este sector alcanzó una velocidad vertiginosa. Durante esas décadas, el estado brasileño actuó como el principal promotor de las grandes obras hidroeléctricas, papel que se acentuó durante el periodo de la dictadura militar (1964-1985). En este periodo se iniciaron la construcción de mega-represas tales como la de Itaipú (iniciada en 1975) o la de Porto Primavera (iniciada en 1980). Durante esta época, los estudios ambientales quedaron reducidos a meros trámites burocráticos a fin de que nada dificultase la consecución de estas GOP (Sanches Roos, 1999).

Con el fin de la dictadura, la nueva democracia brasileña y las presiones del movimiento ambientalista nacional e internacional promovieron el desarrollo de una notable legislación ambiental que fue recogida en la Constitución brasileña de 1988. Esas nuevas leyes, junto con los problemas económicos de Brasil asociados con el pago de su deuda externa, frenaron durante unos años la construcción de nuevas represas. En una nueva etapa, iniciada en el último tercio de la década de los noventa, el sector hidroeléctrico tomó un nuevo auge impulsado por las políticas de privatización del sector –tanto en las áreas de generación como de distribución. El estado brasileño se declaraba incapaz de hacer frente a los enormes costes que suponían la construcción de nuevas infraestructuras para satisfacer una creciente demanda y buscó en el sector privado nacional e internacional los recursos necesarios (Sanches Roos, 1999).

Por último, la etapa más reciente de la evolución de este sector está condicionada por el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC). De acuerdo con el PAC, para mantener el crecimiento del PIB en un 3,5% anual, hará falta un aumento en la producción de energía del 4,5% al año. Según estas previsiones, es necesario elevar la producción de energía eléctrica después del año 2010 en 27.420Mega Watios (MW). En los estados de Sao Paulo y Paraná, el PAC ha planeado la construcción de cinco nuevas represas hidroeléctricas (Tijuco-Alto en Sao Paulo y Salto Grande, Telémaco Borba, Mauá y Baixo Iguazú en Paraná).

Conflictos sociales del socioespacio.

La construcción de nuevas represas hidroeléctricas provoca debates y conflictos entre grupos pro-construcción de represas y grupos contrarios. En el caso del área de estudio escogido, destaca el conflicto socioambiental ocasionado por la construcción de la represa hidroeléctrica Engenheiro Sérgio Motta, conocida como Porto Primavera, sobre el río Paraná. El proyecto, iniciado en 1980, tenía previsto su finalización en 1988, pero diversos contratiempos retrasaron su apertura hasta el año 2000. Por lo tanto, el periodo de construcción de esta represa se inicia durante la dictadura

militar y se termina con la fase de privatización del sector hidroeléctrico brasileño. Porto Primavera es una represa de superficie por lo que, a diferencia de las represas de salto de agua, necesita una enorme masa de agua represada para mover los pesados generadores. Su pared formó un lago que anegó un área de 2.250 km², generando de media 900 MW. La formación del lago inundó tierras ricas en biodiversidad y provocó un número elevado de desplazados –su número sigue siendo objeto de discusión (Silva, 2003, Ulloa Campos, 2006) y unos impactos socioambientales considerados como irreversibles (Rocha, 2005). La Compañía Eléctrica de Sao Paulo (CESP) desarrolló un plan para el desalajo/realojo de población campesina e indígena que vivía bien en islas del río o en sus orillas. Este proceso no estuvo exento de oposición y contratiempos.

Técnicos de CESP han reconocido que esta represa es notablemente ineficaz en su producción de energía –comparada con aquellas otras represas de caída- y que, hasta el momento, los costes económicos, sociales y ambientales superan a los beneficios que esta central hidroeléctrica ha generado. Sugieren que para entender la construcción de esta represa hay que situarla en un contexto político dominado por la dictadura militar y que, muy probablemente, con las actuales condiciones sociales, políticas y jurídicas esta represa no se hubiera construido.

Por lo tanto, en el socioespacio de conflicto surgido en torno a la construcción y gestión de la represa de Porto Primavera nos encontramos con un proceso de impulso a las GOP promovido por la dictadura militar brasileña en un marco de indefensión político-jurídica tanto de las comunidades locales como del medio ambiente. Los stakeholders que participaron en ese socioespacio de conflicto fueron los impulsores políticos nacionales y regionales del proyecto y CESP encargada de la construcción y gestión de la obra y del funcionamiento de la central hidroeléctrica. En contra de esta GOP se posicionaron las comunidades locales afectadas directamente por la inundación de sus tierras y poblados que se vieron apoyadas por diferentes organizaciones no gubernamentales, como el Movimiento dos Atingidos por Barragens o la Comisión Pastoral de la Tierra perteneciente a la Iglesia Católica.

Los impactos de las represas sobre la comunidad de Porto Rico

Los efectos de las represas no solo se producen río arriba y sobre las tierras inundadas. La abundante bibliografía existente sobre impactos socioambientales de las represas concuerdan en destacar que los impactos río abajo son también relevantes mas suelen minusvalorarse o ignorarse en los estudios de impacto ambiental (EIA). Así ocurrió con la represa de Porto Primavera (Crispin, 2001; Souza y Stevaux, 2004). Uno de los municipios situados río abajo afectado por las alteraciones del caudal hídrico es la comunidad de Porto Rico. Esta población se halla en el vértice superior occidental del estado de Paraná, muy cerca del límite que separa los estados de Paraná, Sao Paulo y Mato Grosso del Sur. Se levanta en la orilla izquierda del río Paraná, a pocos kilómetros del encuentro de este río con su afluente, el Paranapanema. Este tramo el régimen hídrico del río se encuentra directamente influenciado por el efecto de las represas de Porto Primavera –a 45 km- y Rosana -a 43 km sobre el río Paranapanema-, situadas río arriba y por el efecto, más distante, de la represa de Itaipú, situada a unos 200 kilómetros río abajo.


De acuerdo con Sá (1998) Porto Rico fue fundada en la década de los 50 del pasado siglo por la empresa José Ebner e Cia., que traía inmigrantes en busca de tierras fértiles y clima propicio para el desarrollo del café. Su primer asentamiento estuvo ligado a la explotación de la madera que era llevada a Sao Paulo río arriba. Una vez deforestada la zona, se impuso el cultivo del café hasta que entró en decadencia en la década de los 70. En los cafetales abandonados comenzó a criarse ganado que se convirtió en la principal fuente económica del municipio.

En 1970 Porto Rico contaba con 6.192 habitantes. La población ha ido descendiendo como

consecuencia de la emigración en busca de nuevas tierras (Ribeiro da Silva, 2002). En 2007 la población de Porto Rico era de 2.462 habitantes (BGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Más del 53% de su población activa trabaja en el sector servicios, destacando, en los últimos años, el notable crecimiento del sector turístico asociado al uso lúdico del río (pesca deportiva, baño, etc.). Ligado al turismo han surgido varias urbanizaciones de segundas residencias. Por su parte la agricultura y la ganadería ocupan al 44% de la población activa. Junto a estas actividades económicas realizadas en tierra firme, la pesca constituyó, desde la fundación de esta comunidad, una fuente vital de ingresos, bien ejercida a tiempo completo por pescadores profesionales o bien como un complemento de la dieta familiar. Sin embargo esta actividad se encuentra en franco retroceso como consecuencia de la disminución de las capturas (Ribeiro da Silva, 2002).

En este sentido, la población de Porto Rico que vivía directa o indirectamente del río se ha visto afectada por el represamiento de los ríos Paraná y Paraná-Panema por las represas de Porto Primavera, Rosana e Itaipú. La alteración del flujo fluvial ha tenido profundos efectos sobre la flora, fauna, cantidad y calidad del flujo hídrico así como en los procesos de sedimentación del río (Ulloa, 2006; Ribeiro da Silva, 2002). A su vez estos efectos ecológicos han ocasionado impactos sociales, afectado a la población riberinha, impulsando procesos sociales de emigración, pobreza y marginalización.

Estos impactos ocurridos río abajo han sido desatendidos, olvidados y ocultados en los planes de mitigación de impactos de las represas. Los EIA de los proyectos de las represas de Porto Primavera y Rosana no incluyeron el estudio de los efectos ambientales y sociales que aparecerían río abajo. La población riberinha de Porto Rico forma parte de esos grupos socialmente invisibles que se han visto excluidos durante décadas del socioespacio de conflicto que se generó en torno a la construcción de represas en el río Paraná. Su invisibilidad rebaja los costes de las acciones de mitigación de impactos y facilita las tareas de gestión de la central hidroeléctrica.

 Documento	Lectura recomendada: http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf “Los dueños del río. La hidrovía Paraguay-Paraná.” Taller ecologista, Rosario. Págs 27-40
---	--

Glosario

- **Stakeholders:** Grupos de afectados de forma positiva o negativa en el proyecto
- **Accountability:** La responsabilidad de las instituciones, organismos y personas ante las consecuencias de las decisiones tomadas jurídico-penales, políticas y económicas
- **Regulatory regime:** Conjunto de normas económicas que regularán la construcción y gestión del megaproyecto.
- **Scoping:** proceso rápido y abierto para determinar el alcance de las acciones que se contemplan y para identificar las cuestiones significativas relativas a la actuación propuesta.
- **Rururbanización:** es la invasión del espacio rural por gente del mundo urbano y se apoya en una serie de elementos que la propician.
- **Socioespacio de conflicto:** es un nicho de interacción socio-política donde confluyen diferentes stakeholders que pretenden controlar el objeto de disputa. Un socioespacio está

compuesto por procesos, actores, sus prácticas e interacciones de dominación y resistencia y los discursos que pretenden legitimar sus posiciones y praxis.

- **Represas:** Obra, normalmente de cemento armado, para almacenar, contener o regular el curso de las aguas. ; Lugar donde las aguas están detenidas o almacenadas, natural o artificialmente; embalse. Sinónimos: dique de contención, dique, presa, alberca, embalse, presa de contención, reservorio.
- **Estudios de Impacto Ambiental (EIA):** Un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de un proyecto, establecer las medidas para mitigarlos y seguirlos, y en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.

Preguntas de Autoevaluación

- 1) **¿Qué son los stakeholders?**
 - a) Grupos de afectados de forma positiva o negativa por el proyecto.
 - b) Grupos de afectados de forma positiva por el proyecto.
 - c) Grupos de afectados de forma negativa por el proyecto.
- 2) **Los EIS son:**
 - a) Una práctica sociológica
 - b) Una técnica de definición de impacto
 - c) Además de una práctica sociológica, una filosofía sobre como debe ser el desarrollo.
- 3) **¿Qué es la ACP?**
 - a) Asociación del Canal de Panamá
 - b) Autoridad del Canal de Panamá
 - c) Ampliación del Canal de Panamá
- 4) **¿Que es un socioespacio de conflicto?**
 - a) Es un nicho de interacción socio-política donde confluyen diferentes stakeholders que pretenden controlar el objeto de disputa. Un socioespacio está compuesto por procesos, actores, sus prácticas e interacciones de dominación y resistencia y los discursos que pretenden legitimar sus posiciones y praxis.
 - b) Es un nicho de interacción socio-económica donde confluyen diferentes stakeholders que pretenden controlar el objeto de disputa.
 - c) Es un nicho de interacción socio-política donde confluyen diferentes stakeholders que pretenden controlar el objeto de disputa. Un socioespacio está compuesto únicamente por procesos de dominación y resistencia y los discursos que pretenden legitimar sus posiciones y praxis.
- 5) **El canal de Panamá cuenta actualmente con:**
 - a) Dos esclusas
 - b) Tres esclusas
 - c) Cuatro esclusas
- 6) **En el inventariado se realiza:**
 - a) Evolución histórica y prospectiva del lugar sin el proyecto

- b) Localización de equipamientos sociales
 - c) Análisis de relaciones espaciales de la población
- 7) Dentro de la evaluación de impactos:**
- a) Se realiza una definición de límites de intervención y afectación
 - b) Evaluación de los impactos en diferentes escalas
 - c) Vigilancia y monitorización en la aplicación de los resultados del EIS a lo largo de la ejecución del proyecto.
- 8) A la responsabilidad de las instituciones, organismos y personas, ante las consecuencias de las decisiones tomadas jurídico-penales, políticos y económicas se le denomina:**
- a) Responsibility.
 - b) Accountability.
 - c) Performance specifications
- 9) La primera alternativa que ofreció la ACP para la Ampliación del Canal de Panamá mediante la construcción de los lagos represando los ríos ...**
- a) Caño sucio, Indio y Bayano
 - b) Coclé del Sur, Chagras y Caño Sucio
 - c) Indio, Coclé del Norte y Caño Sucio.
- 10) ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa?**
- a) La ocultación de los costes sociales no conlleva su desaparición
 - b) Los procesos de cambio social pueden ser medidos objetivamente
 - c) Los impactos sociales son procesos que no pueden ser sentidos ni experimentados o percibidos directamente por los individuos
- 11) ¿Cuál de estas afirmaciones no es un principio ético del EIS?**
- a) Las cuestiones de equidad e igualdad deberían ser partes fundamentales de los proyectos de desarrollo y de la SIA
 - b) La experiencia y el conocimiento local deberían incluirse en el proceso de análisis
 - c) Maximizar los beneficios y reducir los costes
- 12) ¿Cuáles son los impactos negativos de las represas?**
- a) Miedo e incertidumbre en las comunidades que pueden verse afectadas por la inundación de sus tierras, especulación sobre el precio de las tierras o disminución de su valor, el impacto directo sobre los desalojados, la desaparición de sus raíces culturales, la dispersión y desestructuración.
 - b) Miedo e incertidumbre en las comunidades que pueden verse afectadas por la inundación de sus tierras, especulación sobre el precio de las tierras o disminución de su valor, el impacto directo sobre los desalojados, la desaparición de sus raíces culturales, la dispersión y desestructuración de sus comunidades o las enormes dificultades que conlleva el realojamiento pero que no degenera en procesos de marginalización.
 - c) Estrés, miedo e incertidumbre en las comunidades que pueden verse afectadas por la inundación de sus tierras, especulación sobre el precio de las tierras o disminución de su valor, el impacto directo sobre los desalojados, la desaparición de sus raíces culturales, la dispersión y desestructuración de sus comunidades o las enormes dificultades que conlleva el realojamiento que puede degenerar en procesos de marginalización.
- 13) ¿De qué tipo pueden ser los impactos socioambientales producidos por la construcción de represas?**
- a) Sólo positivos.
 - b) Negativos o positivos.

c) Sólo negativos.

14) ¿Cuál es el objetivo principal de este ejemplo?

- a) Se centra en presentar un método que permite organizar y sistematizar el conocimiento, percepción e interpretación local de los impactos provocados por las represas.
- b) Se dedica a dar una visión general del impacto ambiental de las represas.
- c) No tiene objetivo principal, sino muchos secundarios para dar una visión global de los problemas socioeconómicos de la construcción de represas.

15) ¿Pueden tener impactos positivos la construcción de estas represas?

- a) No, estas represas sólo pueden tener consecuencias negativas.
- b) Si, derivan de los beneficios que genera la obra sobre el sector de la construcción y la generación de puestos de trabajo.
- c) Si, sólo las grandes empresas que realizan estas construcciones pueden beneficiarse de éstas.

Vídeo	Sería de gran utilidad para el estudiante el visionado del documental que se adjunta a continuación en esta dirección de internet. Enlace: http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/12324
-------	---

Respuestas test autoevaluación

- 01. A
- 02. C
- 03. B
- 04. A
- 05. B
- 06. A
- 07. B
- 08. B
- 09. C
- 10. C
- 11. C
- 12. C
- 13. B
- 14. A
- 15. B

Bibliografía

WCD- World Commission on Dams

2006 en <http://www.dams.org/report/contents.htm>

FLYVBJERG, B. (2005) *Megaprojects and risk. An anatomy of ambition.* Cambridge. Cambridge University Press.

2006 en <http://www.ecologiapolitica.info/ep/anteriores.htm>

Aledo, A. "Desigualdad y grandes obras públicas: la ampliación del Canal de Panamá". *Portularia*. Vol. 6, n. 2 (2006). ISSN 1578-0236, pp. 59-87

Aledo, A (2005) *Impactos sociales de la ampliación de Panamá: aspectos metodológicos y éticos.* Seminario impartido en Seminario de Impactos Sociales de la ampliación del Canal de Panamá: aspectos metodológicos y éticos. Universidad de Panamá. Instituto del Canal y Estudios Internacionales (PANAMA).

Aledo, A (2006). *Mestrado de Gestao Integrada Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho.* Conferencia magistral impartido en el Congreso Workshop Risco e Sustentabilidade, Centro Universitario SENAC-Sao Paulo. Sao Paulo (BRASIL).

Aledo, A (2006). *Ampliação do canal do Panamá: estudo de seus impactos socioambientais.* Responsable de ponencia impartido en Actas seminario sobre Turismo, Meio Ambiente e análise de impacto social. Sao Paulo (BRASIL).

Aledo, A (2007). *Impactos socioambientales de megaproyectos sobre poblaciones campesinas.* Conferencia invitada impartida en Congreso III Simposio Internacional de Geografía Agraria (Brasil), Universidad Estadual do Paraná. Londrina (BRASIL).

Taller Ecologista, Rosario "Los dueños del río. La hidrovía Paraguay-Paraná" *Revista de Ecología política*. Número 31 (Noviembre 2006). Dirección URL: <http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf>

Barreda, Andrés "Impacto ambiental y social global de las megainfraestructuras" *Revista de Ecología política*. Número 31 (Noviembre 2006). Dirección URL: <http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf>

Castro Herrera, G. "El proyecto de ampliación del Canal. El transitismo contra el tránsito" *Revista de Ecología política*. Número 31 (Noviembre 2006). Dirección URL: <http://www.ecologiapolitica.info/ep/31.pdf>