

## MÓDULO I. INTRODUCCIÓN

### I. ¿Qué es IIRSA?

En el año 2000, se realizó en Brasilia una reunión de los 12 presidentes sudamericanos. En dicha reunión, el Banco Interamericano de Desarrollo BID presentó un plan para lograr la integración de las comunicaciones del continente, así como para desarrollar su potencial energético.

Este plan incluyó una oferta de varias Instituciones Financieras Internacionales para otorgar créditos a los gobiernos para la ejecución de estos proyectos.

Originalmente 300 y hoy día más de 500 proyectos, este plan implica la construcción de grandes obras de infraestructura como puertos, aeropuertos, carreteras, hidroeléctricas, hidrovías, etc., muchas de las cuales se realizarán en la Amazonía Andina con potencial riesgo para los ecosistemas y poblaciones que en ella se encuentran.

A este plan se le conoce como la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, cuyas siglas son IIRSA.

Si bien han transcurrido casi 9 años desde que empezó IIRSA, las poblaciones que viven en las zonas donde se tiene previsto ejecutar los proyectos de infraestructura, desconocen la magnitud de éstos y los potenciales impactos, positivos o negativos, que generarán sobre sus vidas.

Muchos de estos proyectos han sido objeto de la preocupación de diversas organizaciones de la región, debido a las deficiencias existentes en el proceso de planificación y a la escasa difusión de información sobre los proyectos mismos e IIRSA en general.

Entre estos proyectos destacan el Complejo Río Madeira (Bolivia y Brasil), la Carretera Pasto – Mocoa (Colombia), el Proyecto Multimodal Manta – Manaos (Ecuador, Perú y Brasil) y la Carretera Interoceánica Sur (Perú y Brasil).

#### I.1. Antecedentes de IIRSA: Otros procesos de integración

La idea de conectar el subcontinente americano no es novedosa, y son numerosos los estudios que se han adelantado como el denominado “Ríos nos Unen”<sup>1</sup> patrocinada por la Corporación Andina de Fomento CAF que han visto en la conectividad física una de las claves para el desarrollo de la región.

A continuación se presenta una cronología sobre el desarrollo del proceso IIRSA:

- **1994. Cumbre Presidencial de las Américas**

<sup>1</sup> Corporación Andina de Fomento ([www.caf.com](http://www.caf.com)). Los Ríos Nos Unen. Integración fluvial suramericana. Edición Bogotá, Colombia, noviembre, 1998.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introductorio de Formación de Capacitadores

Cuando comenzó el proceso de las Cumbres Presidenciales de las Américas, atendiendo la iniciativa del mismo nombre lanzada por el gobierno de Estados Unidos, se lanzó el proceso de integración de la infraestructura física y energética.<sup>2</sup> El gran objetivo era la conformación de un Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), que en el momento se encuentra detenida, pero que luego continuó con los acuerdos de libre comercio bilaterales o subregionales.

En la Declaración de Presidentes de Miami de 1994, que dio inicio al proceso de las cumbres presidenciales se le asignó a la Organización de Estados Americanos (OEA), junto con el BID, la CEPAL, y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), un rol protagónico en la integración<sup>3</sup>.

- **2000. Cumbre de Presidentes de Brasilia**

IIRSA se relanzó en la Cumbre de Presidentes de Brasilia en el año 2000. Según el documento de la reunión ministerial de energía, transporte y comunicaciones, su objetivo, es *“el de estimular la organización del espacio suramericano a partir de la contigüidad geográfica, la identidad cultural, y los valores compartidos de los países vecinos suramericanos, empleando y complementado con el desarrollo de los procesos sectoriales necesarios para optimizar la competitividad y sostenibilidad de la cadena logística”*.

- **2001. Cumbre de Québec**

En esta reunión, se realizó una evaluación del progreso de las tareas, teniendo los gobiernos la responsabilidad principal de la coordinación e implementación de las acciones que se acordaran, y se instó a los organismos interamericanos para *“fortalecer la democracia, crear la prosperidad y desarrollar el potencial humano”*.

Además, los temas se dividieron en 17 grandes capítulos, que contribuirán a lograr los objetivos propuestos. Dentro de ellos, la infraestructura física se consideró vital para todo el proceso integrador, lo que se refleja en la importancia concedida al Plan Puebla-Panamá (PPP), y a la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA).

El Plan de Acción para IIRSA se centra en el desarrollo sinérgico del transporte, la energía y las telecomunicaciones, adoptando el enfoque de ejes de integración y desarrollo, y debe ser concordante con las posibilidades reales de financiamiento e inversión.<sup>4</sup>

Esta perspectiva de colocar las esperanzas de desarrollo en los grandes proyectos de infraestructura, se ha mantenido, y se incorporó al discurso que dio origen a la Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN), en donde IIRSA se adoptó como punto central, y fue así como el Consenso de Guayaquil sobre Integración, Seguridad e Infraestructura para el Desarrollo, expresa que los presidentes, *“reiteraron su voluntad de seguir impulsando acciones de coordinación y cooperación con miras a la conformación de un espacio común sudamericano”*.

<sup>2</sup> Se han realizado cumbres en Miami, 1994; Cumbre de Desarrollo Sostenible de Bolivia, 1997; Santiago de Chile, 1998; Québec, 2001; México, 2004; y Mar de Plata, 2004.

<sup>3</sup> La Declaración de Miami y el Plan de Acción suscritos por los presidentes de las Américas precisaron el contenido de la agenda continental en cuatro áreas fundamentales: la Preservación y el fortalecimiento de la comunidad de democracias de las Américas; la Promoción de la prosperidad mediante la integración económica y el libre comercio (Área de Libre Comercio de las Américas, ALCA); la Erradicación de la pobreza y la discriminación en nuestro hemisferio; la Garantía del desarrollo sostenible y la conservación de nuestro medioambiente para las generaciones futuras.

<sup>4</sup> Plan de Acción para la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur. Comité de Coordinación Técnica (CCT), Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Corporación Andina de Fomento (CAF); Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), Montevideo, República Oriental del Uruguay, 4 y 5 de diciembre de 2000.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introductorio de Formación de Capacitadores

En este sentido, reafirmaron el conjunto de postulados que se han establecido en las distintas cumbres presidenciales que han celebrado, particularmente en la I Reunión de Presidentes de América del Sur, realizada en Brasilia en el año 2000".<sup>5</sup>

Los mandatarios coincidieron en adoptar una Visión Estratégica de Suramérica (VESA), la cual se basa en el principio de regionalismo abierto arriba citado, y está condicionada a los resultados del análisis de cinco principios básicos: a) perspectiva neoeconómica; b) sostenibilidad social; c) eficiencia económica; d) sustentabilidad ambiental; y e) desarrollo institucional (punto 6 del documento del Consenso).

En el caso de Colombia, las funciones de coordinación corresponden al Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Infraestructura.

- **2006. Cumbre de Presidentes de Cochabamba**

En diciembre de 2006, la perspectiva de libre comercio y eficiencia económica se matizó en la Cumbre de Presidentes de Cochabamba para la conformación de la CSN.

Los Presidentes, en la declaración final, hicieron mención específica a IIRSA y a las dificultades para su tratamiento, relevando la importancia de la participación de la sociedad civil en definir el carácter de la integración. Se afirmó que la integración sudamericana plantea objetivos regionales, que tienen como base un conjunto de acciones de impacto inmediato para revertir el enorme déficit social de la región, que incluye la necesidad de una integración energética para el bienestar de todos.

De esta manera, se estableció que se requiere una articulación de las estrategias y políticas nacionales para un aprovechamiento integral, sostenible y solidario de los recursos energéticos de la región, que reconozca las asimetrías entre los países y regiones.

La Infraestructura para la interconexión de nuestros pueblos y la región, consiste en “promover la conectividad de la región a partir de la construcción de redes de transporte y telecomunicaciones que interconecten los países, atendiendo criterios de desarrollo socioeconómicos sustentables para acelerar el proceso de integración, preservando el ambiente y el equilibrio de los ecosistemas”.

Tomando en cuenta algunos comentarios hechos por la sociedad civil, en cuanto a prevenir los impactos socio-ambientales de las obras propuestas, se estableció una institucionalidad para la Comunidad Sudamericana de Naciones, y en ella se creó la Comisión de Altos Funcionarios, entre cuyos objetivos está asegurar la implementación de las decisiones presidenciales y ministeriales y la coordinación de las iniciativas existentes.

Esta Comisión se conformará por Grupos de Trabajo en las áreas de infraestructura, integración energética y políticas sociales, los cuales deberán poner a consideración de los Cancilleres y Ministros sectoriales, las agendas e iniciativas concretas en estas áreas, así como los temas medioambientales.

---

<sup>5</sup> Fue adoptado a continuación de la reunión presidencial realizada entre los días 26 y 27 de julio de 2002, firmado por el presidente de Colombia, Andrés Pastrana, y otros once jefes de Estado.

## TRATADO CONSTITUTIVO DE LA UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS

### Artículo 1. Constitución de UNASUR

Los Estados Parte del presente Tratado deciden constituir la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) como una organización dotada de personalidad jurídica internacional.

### Artículo 2. Objetivo

La Unión de Naciones Suramericanas tiene como objetivo construir, de manera participativa y consensuada, un espacio de integración y unión en lo cultural, social, económico y político entre sus pueblos, otorgando prioridad al diálogo político, las políticas sociales, la educación, la energía, la infraestructura, el financiamiento y el medio ambiente, entre otros, con miras a eliminar la desigualdad socioeconómica, lograr la inclusión social y la participación ciudadana, fortalecer la democracia y reducir las asimetrías en el marco del fortalecimiento de la soberanía e independencia de los Estados.

### Artículo 3. Objetivos Específicos

La Unión de Naciones Suramericanas tiene como objetivos específicos:

- d) la integración energética para el aprovechamiento integral, sostenible y solidario de los recursos de la región;
- e) el desarrollo de una infraestructura para la interconexión de la región y entre nuestros pueblos de acuerdo a criterios de desarrollo social y económico sustentables.

## Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) e IIRSA

El Tratado de Cooperación Amazónica fue suscrito por los países que conforman la cuenca amazónica para definir políticas y acciones conjuntas.

Para implementarlo, se creó la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), y siete Comisiones Especiales de la Amazonía, entre ellas las de transporte, comunicaciones e infraestructura de la Amazonía. En el texto se privilegia la navegación comercial por el Amazonas y sus afluentes internacionales.

La Comisión Especial de Transporte, Infraestructura y Comunicaciones (CETICAM), fue creada en la IV Reunión del Consejo de Cooperación Amazónica, en mayo de 1990, y en 1991, con ocasión de la IV Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores del TCA, amplió su alcance con temas de comunicaciones e infraestructura.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introductorio de Formación de Capacitadores

Sus programas y proyectos establecen:

- a) Estrategias para la promoción del transporte en sus diferentes modalidades.
- b) Una planificación general y proyectos sobre el transporte fluvial en el río Amazonas para desarrollar el comercio y contribuir al bienestar de la región.
- c) Promoción de un sistema terrestre, vial y ferroviario, y un transporte aéreo regional.
- d) Facilitar las telecomunicaciones.
- e) Efectuar estudios de prefactibilidad y factibilidad de los corredores interoceánicos prioritarios, e identificar alternativas de conexión intermodal entre las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco y La Plata.<sup>6</sup>

En la denominada consolidación del transporte fluvial, uno de los corredores estratégicos y priorizados es el Amazonas – Putumayo – Pacífico, es decir, la hidrovía del río Putumayo, que facilita la interconexión comercial con Ecuador, Perú y Brasil.

IIRSA es visto como prioritario para la OTCA, y se le analiza como compatible con el tratado fundacional del organismo.<sup>7</sup> Para sacarlo adelante, se pactó con el Comité Ejecutivo de IIRSA, el BID y la CAF, impulsar un programa de trabajo orientado al establecimiento de una red de transportes en la región, haciendo especial énfasis en los sistemas multimodales, y la facilitación de la navegación en la Cuenca Amazónica.

A IIRSA se le considera como un instrumento de planificación para la integración física en la región Amazónica, y la OTCA debe coadyuvar en su desarrollo en calidad de organismo regional.

## 1.2. Países involucrados

**PAISES INVOLUCRADOS  
EN IIRSA**

- Argentina
- Brasil
- Bolivia
- Colombia
- Chile
- Ecuador
- Perú
- Paraguay
- Argentina
- Venezuela
- Guyana
- Surinam

<sup>6</sup> Comisiones Especiales de la Amazonia. Disponible en <http://www.otca.info/ep/Institucional/index.php?id55>

<sup>7</sup> Plan Estratégico 2004-2012, p. 57. Disponible en <http://www.otca.info/ep/plano.php>

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

### 1.3. Ejes de integración y desarrollo de la IIRSA <sup>8</sup>

Hasta ahora, IIRSA se concreta en los Ejes de Integración y Desarrollo (EID), a través de los cuales se diseñan, y arman tramos o franjas que unen varios países y sectores productivos que sirven de base para los más de 500 proyectos.

Estos EID fueron planeados “en función de los negocios y cadenas productivas con grandes economías de escala a lo largo de estos ejes, bien sea para el consumo interno de la región o para la exportación a los mercados globales”.<sup>9</sup> Hay un especial énfasis en la coordinación público privada.

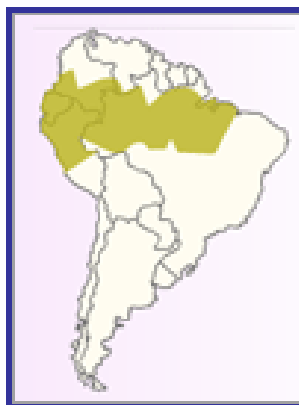
- **Eje Andino (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia)**



- **Eje Andino del Sur (Chile y Argentina)**



- **Eje Amazonas**



<sup>8</sup> Fuente: <http://www.iirsa.org/EjesIntegracion.asp> CodldiomaESP

<sup>9</sup> En Una visión estratégica para América del Sur, Sinergia Latinoamericana, Año 3, No. 10, octubre 2003.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

- **Eje Mercosur (Chile, Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay)**



- **Eje Perú-Brasil-Bolivia**



- **Eje del Escudo Guayanés (Venezuela, Brasil, Guyana y Surinam)**



- **Eje Andino del Sur Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná**



NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

- **Eje Andino del Sur Eje de la Hidrovía Paraguay-Paraná**



- **Eje del Amazonas (Perú, Ecuador y Brasil)**



- **Eje Interoceánico Central (Perú, Chile, Bolivia, Paraguay y Brasil)**



- **Eje de Capricornio (Chile, Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil)**



**NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA**  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

**Agenda de implementación consensuada de IIRSA (2005-2010)**

Cada país ha priorizado los proyectos que considera más importantes, Estos proyectos conforman lo que se denomina la Agenda de Implementación Consensuada, 2005-2010 (AIC), conformada por 31 proyectos, la cual fue aprobada por el Comité de Dirección Ejecutiva (CDE) de IIRSA.

**Mapa de la Agenda de Implementación Consensuada  
de IIRSA (2005-2010)**



NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introductorio de Formación de Capacitadores

#### 1.4. Planes Nacionales de Desarrollo

IIRSA se integra a los mecanismos de planificación del desarrollo que existen en los diferentes países, con el fin de que puedan hacer parte de los proyectos financiados bien sea a través del presupuesto nacional o con créditos de la banca internacional pública y privada.

En el caso de Colombia por ejemplo, dentro del Plan Nacional de Desarrollo *Hacia un Estado comunitario*, PND 2002 -2006 uno de los principales retos planteados para ese cuatrienio fue el de integrar las zonas aisladas con los centros de consumo. Se adoptó una estrategia integral que incluyó nuevas inversiones, cambios institucionales y modificaciones a la regulación existente. Se espera fortalecer la institucionalidad, consolidando los esquemas de participación privada, y se promovió una interconexión modal para integrarlas con el ámbito regional, nacional e internacional.<sup>10</sup>

Siguiendo con el caso de Colombia, en la ley del Plan Nacional de Desarrollo *Estado comunitario: desarrollo para todos*, previsto para el 2006-2010, se menciona la infraestructura como uno de los asuntos que incide sobre el crecimiento, el mejoramiento del sector privado, y el desarrollo social.<sup>11</sup> Se reitera el posicionamiento medio del país en infraestructura en la región de América Latina y la importancia de impulsar sistemas de movilidad rural intermodal, por lo cual se apoyará la red de ríos, caños y esteros en los sistemas alternativos de infraestructura de transporte.<sup>12</sup> En esa línea, se diseñó el Programa para el Desarrollo de Concesiones de Autopistas 2006-2014.

Esta situación se repite en todos los países de manera similar. Los Planes Nacionales de Desarrollo son documentos públicos a los cuales cualquier ciudadano puede acceder visitando la página web de los Ministerios de Planificación o sus equivalentes.

#### 1.5. Tipos de Proyectos IIRSA.

Los proyectos de IIRSA son de diversa naturaleza. A continuación se presenta un análisis de los principales tipos de proyectos relacionados con IIRSA con distintos puntos de vista sobre sus potenciales impactos, positivos y negativos, relacionados con la conservación de la biodiversidad y la vida de las poblaciones en sus zonas de influencia directa e indirecta.

En el módulo 3 del curso se analizarán dos ejemplos concretos de estos tipos de proyectos.

- **Represas**<sup>13</sup>

Se le definen como obras elaborada con cemento armado para contener o regular el curso de las aguas, o como el lugar donde las aguas son detenidas o almacenadas natural o artificialmente.

De acuerdo con la Comisión Mundial de Represas CMR, las represas son sólo un medio para alcanzar un fin. Pero, ¿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?

<sup>10</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006, presidente Álvaro Uribe Vélez. Título II: Impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo; 3. Infraestructura estratégica en transporte.

<sup>11</sup> Plan Nacional de Desarrollo, Capítulo 3: 3. Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad; 3.6 Infraestructura para el desarrollo

<sup>12</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010; 4. Crecimiento alto y sostenido: la condición para un desarrollo con equidad, pp. 252-258

<sup>13</sup> <http://www.wordreference.com/definicion/represa>

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

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.

**Evaluación de la CMR <sup>14</sup>sobre las represas:**

**¿Cómo lograr que la contribución de las represas sea positiva para desarrollo?**

- Se debe incluir todos los costos para prevenir conflictos de intereses
- Se debe optar por negociaciones y descartar proyectos perjudiciales en las fases tempranas
- En muchos casos, por alcanzar los beneficios, se han pagado costos sociales y ambientales muy altos.
- Se debe procurar que la distribución de beneficios no sea inequitativa
- Se debe evitar desplazamiento de grupos humanos

---

<sup>14</sup> En abril de 1997, después de un Taller con el patrocinio del Banco Mundial y de la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN), se constituyó Comisión Mundial de Represas, con 53 participantes, con el mandato de:

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.

Durante el proceso esta Comisión conformada por expertos independientes, gobiernos, ongs y afectados realizó estudios sobre la conveniencia de las represas; las consultas públicas y el acceso a la Comisión fueron elementos esenciales en el proceso. Al final se publicó en el 2000, 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)

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

• **Hidro vías**

Son unas de las rutas para el transporte fluvial mediante el traslado de productos o pasajeros de unos lugares a otros a través de ríos con una profundidad adecuada.

• **Oleoductos**

Son las tuberías e instalaciones conexas utilizadas para el transporte de petróleo, sus derivados y biobutanol, a grandes distancias. La excepción es el gas natural, el cual, a pesar de ser derivado del petróleo, se le transporta a través de los denominados gasoductos por estar en estado gaseoso a temperatura ambiente.

El oleoducto es uno de los medios de transporte del crudo más utilizado pero existen otros:

- Vía terrestre: vagones-tanques del ferrocarril o camiones acoplados.
- Vía marítima: buques petroleros, también llamados barcos cisternas o buques tanque, con bodegas de gran capacidad.
- Petroleros gigantes, "supertanques" de 400 metros de eslora, que acarrear hasta 500.000 m<sup>3</sup>.
- Oleoductos de 30-60 cm. de diámetro con estaciones en el trayecto para bombearlo, alentándolo para disminuir su viscosidad.
- Poliductos.

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro de combustible</li> <li>• Mayor calidad del medio ambiente</li> <li>• Disponibilidad de combustibles más limpios (p.ej., el gas con poco azufre versus el carbón con un alto contenido de azufre) para producir energía y/o para uso industrial</li> <li>• Los oleoductos no enterrados pueden crear un hábitat para los organismos marítimos que se sienten atraídos por el "arrecife artificial".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosión en el área de tendido de la tubería</li> <li>• Alteración de los modelos de drenaje, bloque de agua y levantamiento del nivel freático</li> <li>• Fragmentación del hábitat de las áreas naturales</li> <li>• Cambiar el uso del suelo y desplazar la población</li> <li>• Crear barreras para los seres humanos y la fauna migratoria.</li> <li>• Rotura de los oleoductos causan desastres ambientales por contaminación que cruzan los ríos u otras extensiones de agua pueden causar importantes</li> <li>• Daños ambientales.</li> <li>• Fugas o roturas de los gasoductos pueden causar explosiones e incendios.</li> </ul>

### Chad/Camerún: impactos y promesas rotas del proyecto de oleoducto

Ya hemos informado extensamente sobre los impactos ambientales y sociales masivos que probablemente tendrá el oleoducto Chad-Camerún (ver Boletines N° 66, 45, 41, 35, 14 y 2 del WRM), pero ya hay mucho para decir sobre los impactos actuales de este proyecto de tres años para la construcción de un oleoducto de 1078 kilómetros, auspiciado por el Banco Mundial. El oleoducto llevará el petróleo desde los campos de Chad a través de densos bosques tropicales de Camerún habitados por pigmeos, hasta la costa atlántica de este país.

El consorcio formado por Exxon Mobile Corp. y sus socios Chevron Texaco Corp. y Petronas de Malasia llegó a la zona con promesas optimistas de "desarrollo", empleo y progreso. Sin embargo, la mayor parte de los empleos han sido temporales y no han durado más que semanas o meses. Solo unos 400 chadianos conseguirán puestos de trabajo regulares de baja remuneración (como conductores, guardias de seguridad y similares), mientras que en Camerún la cifra no sobrepasará los 100. Los salarios promedio para los chadianos que trabajen en el gasoducto llegarían a 225 dólares mensuales, mucho menos que el ingreso de los trabajadores extranjeros aunque tres veces mayor al salario mínimo en Chad. Ahora que las obras (cuya finalización está planificada para julio de 2003) están casi terminadas, las promesas realizadas sobre los beneficios económicos y sociales del oleoducto parecen cada vez más lejanas.

Un artículo del periodista del Los Angeles Times, Ken Silverstein, informó: "En Mpango, una aldea con cerca de 600 habitantes, a pocas millas del final del oleoducto sobre la costa atlántica de Camerún, una cartelera de anuncios clavada en la choza de barro y paja del jefe Savah ofrece trabajos en el oleoducto. Pero el jefe, vestido con el short y la camiseta de la selección inglesa de fútbol, declaró que solo 10 residentes podrían acceder a los empleos, todos ellos de corta duración. El consorcio prometió reemplazar la escuela de Mpango, de un solo salón, techo de lata y dañada por las termitas, para compensar a la aldea por la pérdida de las tierras ocupadas por el oleoducto y por las perturbaciones producidas por la construcción, incluso la contaminación de un curso de agua que provee agua potable. "La nueva escuela es muy necesaria, y es lo que más vamos a recordar del oleoducto", dijo Savah. "Ha habido cosas positivas y negativas, pero los cambios no han sido grandes. Pensamos que sería un proyecto de desarrollo, pero eso no fue lo que sucedió".

"El elemento central de los esfuerzos sociales del consorcio es su plan de compensación, por el cual ha pagado 10 millones de dólares a miles de personas en Chad y Camerún. Cualquiera que haya sido desplazado por el oleoducto, o cuyas tareas agrícolas hayan sido perturbadas temporalmente, es elegible. Los compensados pueden recibir efectivo o elegir de un brillante catálogo de artículos que incluye arados, carretas, máquinas de coser, bicicletas, bombas de agua, descascaradoras de maní, colchones, utensilios de cocina y materiales de construcción". Sin embargo, la mayor parte de los pagos por compensación se utilizan para cubrir necesidades a corto plazo.

Los pigmeos que habitan la selva camerunesa también han resultado afectados por el oleoducto, que ha perturbado sus comunidades dejándoles a cambio beneficios económicos insignificantes. El artículo mencionado transmite el sentir del jefe de la aldea Maboulo: "Durante la construcción del oleoducto los animales de presa pequeños huyeron hacia la parte profunda del bosque, los árboles frutales de la comunidad fueron cortados y se perdieron plantas medicinales.

Solo tres hombres entre unos veinte pudieron conseguir trabajo temporal". El jefe dijo que el consorcio petrolero envió muchas veces representantes a Maboulo y prometió construir viviendas nuevas como compensación. "Han estado haciendo promesas durante dos años, pero todavía estamos esperando", afirmó. "Es como un árbol que muere y cae en el bosque: se puede esperar y esperar, pero nunca volverá a levantarse".

Recientemente estamos siendo testigos de una suerte de acto de magia por parte de las trasnacionales.

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

Al parecer ya no las mueve el lucro, sino que hacen negocios motivadas por su compromiso social con los pobres. Afirman que traen proyectos de desarrollo, no comerciales. Quieren parecer buenas. Pero a la gente no se la engaña tan fácilmente.

Oliver Mokum, de las oficinas camerunesas de Catholic Relief Services (una organización con sede en EE.UU. que hace el seguimiento el oleoducto) confirmó en una entrevista con Los Angeles Times que "el consorcio explicó de todas las formas posibles que éste es un "proyecto de desarrollo" y las formas en que reduciría la pobreza. Pero en última instancia, no es más que otro proyecto petrolero".

Fuente: [Boletín N° 72](http://www.wrm.org.uy/boletín/72/Chad.html) <http://www.wrm.org.uy/boletín/72/Chad.html> del WRM, julio de 2003

- **Gasoductos**

Tubería de gran calibre para la conducción de gas a larga distancia.

Mirada institucional <sup>15</sup>	Mirada crítica
Sistema de transporte para abastecer a poblaciones de gas natural	Erosión, interrupción de cursos de agua, contaminación
Seguridad y abaratamiento de costos en las ciudades	
Eliminación subsidios al Gas Licuado de Petróleo (GLP) transformándolos en "Inversión".	
Posibilitará bajar el costo de Generación de Energía Eléctrica	Inseguridad por el tendido
El gas natural es la energía más limpia: Produce menos CO2, reduciendo así el sobrecalentamiento del planeta. Menos impurezas (Azufre), disminuyendo la lluvia ácida que afecta los campos. <sup>16</sup>	

- **Centrales Hidroeléctricas**

Las centrales hidroeléctricas utilizan energía hidráulica para la generación de energía eléctrica. Los molinos de agua de la antigüedad son considerados antecedentes de este sistema de generación de energía. Se basan en el aprovechamiento de la energía que trae una corriente de agua y en los saltos de su cauce, es decir aprovecha las caídas naturales de los ríos.

Existen varias modalidades según sea su ubicación:

<sup>15</sup> <http://www.chubut.gov.ar/gasoducto/gasoducto.html>

<sup>16</sup> <http://www.surtigas.com.co/portal/page/portal/WebsiteSurtigas/surtiags12/SURTIGAS092>

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introductorio de Formación de Capacitadores

- a) Centrales al aire libre, al pie de la presa, o relativamente alejadas de esta, y conectadas por medio de una tubería en presión.
- b) Centrales en caverna, generalmente conectadas al embalse por medio de túneles, tuberías en presión, o por la combinación de ambas.
- c) Centrales a filo de agua servida. Se les llama centrales de agua fluyente o de pasada, utilizan parte del flujo de un río para generar energía eléctrica.
- d) Centrales de embalse son aquellas que utilizan un embalse para almacenar agua e ir graduando el agua que pasa por la turbina. Es posible generar energía durante todo el año si se dispone de reservas suficientes.

### **Potenciales impactos ambientales de los proyectos hidroeléctricos**

Uno de las primeras consideraciones es que hay que determinar el área de influencia de una represa la cual se extiende desde los límites superiores del embalse hasta los esteros y las zonas costeras y costa afuera, e incluyen el embalse, la represa y la cuenca del río, aguas abajo de la represa. Es decir no es sólo el área directamente involucrada en la obra.

La propia construcción y operación de la represa y el embalse constituyen la fuente principal de impactos del proyecto hidroeléctrico.

### **Impactos ambientales directos**

Polvo, erosión, inundación de la tierra para formar el embalse, la alteración del caudal de agua, aguas abajo, afectación de suelos, pérdida de vegetación, fauna y tierras silvestres, impactos sobre la pesca, el clima y la población humana del área.

### **Impactos indirectos**

Construcción, el mantenimiento y el funcionamiento de la represa (p.ej., los caminos de acceso, los campamentos de construcción, las líneas de transmisión de energía). Desarrollo de las actividades agrícolas, industriales o municipales que posibilita la represa.

### **Impactos del medio ambiente sobre la represa**

Los principales factores ambientales que afectan el funcionamiento y la vida de la represa son aquellos que se relacionan con el uso de la tierra, el agua y los otros recursos en las áreas de captación de las aguas arriba del embalse, tales como actividades agrícolas, colonización, deforestación los cuales aumentan el limo, y por lo tanto la cantidad y calidad del agua del embalse y del río.

Se produce un aumento en la presión sobre las áreas altas arriba del embalse, a causa del reasentamiento de la población proveniente de las áreas inundadas, y por el aumento de población flotante o nueva que viene en busca de trabajo. Esta presión demográfica degrada el medio ambiente del propio sitio del embalse, la calidad del agua, y se produce un aumento en los niveles de sedimentación del reservorio. Otro efecto indirecto es que la calidad y cantidad del agua de la cual se nutre el río, y por ende la represa se ve impactada. Por ello se hace necesario considerar toda el área de influencia de los proyectos: la cuenca del

NOCIONES FUNDAMENTALES DE IIRSA  
Curso Introdutorio de Formación de Capacitadores

río, sus planes de desarrollo, áreas superiores de captación, aguas arriba de la represa y la planicie de inundación, como las áreas de la cuenca hidrográfica, aguas abajo.

### Beneficios

- Producción y suministro de energía eléctrica
- Apoyo al desarrollo económico
- Mejora la calidad de la vida en el área servida
- Empleo de mano de obra
- Mejores caminos e infraestructuras que puede facilitar un mayor mercado a los pobladores locales.
- Mayor acceso a escuelas, puestos de salud y otros servicios sociales.
- Alternativa a la quema de los combustibles fósiles, o la energía nuclear, que permite satisfacer la demanda de energía sin producir agua caliente, emisiones atmosféricas, ceniza, desechos radioactivos ni emisiones de CO<sub>2</sub>.

En estas centrales la energía cinética del agua en movimiento es transformada en energía eléctrica. La potencia de este tipo de centrales depende del desnivel del agua en la presa y del caudal que atraviesa la turbina.

Si desea más información, puede visitar los siguientes sitios en Internet.

<http://internationalrivers.org/en/latin-america/amazon-basin/madeira-river>

<http://www.riomadeiravivo.org>

[http://www.oilwatch.org/doc/documentos/impactos\\_explotacion\\_petrolera-esp.pdf](http://www.oilwatch.org/doc/documentos/impactos_explotacion_petrolera-esp.pdf)

[www.tallerecologista.org.ar](http://www.tallerecologista.org.ar)

[www.irn.org](http://www.irn.org) / <http://internationalrivers.org/>

[www.coalicionriosvivos.org](http://www.coalicionriosvivos.org)

[www.sobrevivencia.org.py](http://www.sobrevivencia.org.py)