

UNIVERSIDAD FEDERAL DE PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDIOS AMAZÓNICOS  
PROGRAMA DE POSGRADUACIÓN EN DESARROLLO SUSTENTABLE DEL  
TRÓPICO HÚMEDO

José Jorge Valdez Pizarro



Belém

2004

UNIVERSIDAD FEDERAL DE PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDIOS AMAZÓNICOS

PROGRAMA DE POSGRADUACIÓN EN DESARROLLO SUSTENTABLE DEL  
TRÓPICO HÚMEDO

José Jorge Valdez Pizarro

**PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES  
HIDROELÉCTRICAS Y SUS REPERCUSIONES EN LA AMAZONIA  
BRASILEÑA**

Tesis presentada para la obtención del grado de  
Doctor en Ciencias: Desarrollo Socioambiental

Orientador: David Gibbs McGrath

Belém

2004

UNIVERSIDAD FEDERAL DE PARÁ  
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDIOS AMAZÓNICOS  
PROGRAMA DE POSGRADUACIÓN EN DESARROLLO SUSTENTABLE DEL  
TRÓPICO HÚMEDO

José Jorge Valdez Pizarro

**PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES  
HIDROELÉCTRICAS Y SUS REPERCUSIONES EN LA AMAZONIA  
BRASILEÑA**

Tesis presentada para la obtención del grado de  
Doctor en Ciencias: Desarrollo Socioambiental

Banca Examinadora

Dr. David Gibbs McGrath

Universidade Federal do Pará – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Orientador

Dr. Marcus Ximenes Ponte

Universidade Federal do Pará – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Dr. Norbert Fenzl

Universidade Federal do Pará – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Dra. Azeneth Schuler

Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia

Dr. José Almir Oliveira

Universidade Federal do Pará – Núcleo de Meio Ambiente

## Dedicatoria

A:



## **Agradecimientos**

A Dios, que me acompaña, me guía y me protege cada segundo de mi existencia;  
A mis padres José y Liliette y a mi hijo Jorge Andres, por su paciencia;  
A mi hermana Lidiette y a mi cuñado Yobert, por su solidaridad;  
A mi orientador David, por su confianza y apoyo;  
A mis sobrinos y a mi ahijada Andrea Valentina, que son una inspiración constante;  
A Katiane, por compartir los sueños, por contagiarme cada día con su pasión y su entusiasmo,  
por colmarme con demostraciones de amor verdadero;  
A Tereza Ximenes y Rosa Acevedo por la oportunidad;  
A los profesores del NAEA, en especial a Maria Célia Coelho, Catherine Prost y Francisco  
Costa;  
A Gracilene Ferreira, por la ayuda prestada;  
A Paulinha, Antônia, Bruno y toda la gente del MDTX, por su gran apoyo;  
A João Sena Costa y toda la familia del IESAM;  
A mis compañeros de Doctorado;  
A Sandra y Ana Paula, bibliotecarias de ELETRONORTE y ELETROBRAS;  
A Ana y Valdenira, bibliotecárias del NAEA y al SETIN;  
A mis alumnos con quienes comparto y aprendo cada día;  
A tantas otras personas que en algún momento me brindaron desinteresadamente su brazo  
amigo;  
Al Brasil y a Belém, por abrir nuevos horizontes y enseñarme tantas lecciones de vida;  
Y muy especialmente al CNP'q por otorgarme una beca con que hacer posible este doctorado;

A todos soy eternamente grato.

Muito Obrigado!

## Resumen

A partir de la segunda mitad de la década de 80 y fruto de presiones sociales, se comienzan a materializar una serie de instrumentos de influencia internacional y nacional, que introducirán cambios en la manera de realizar el planeamiento socioambiental de las grandes hidroeléctricas en Brasil. Estos cambios han obedecido a diferentes contextos sociales, políticos, económicos y legales; involucrando decisiones que han beneficiado grupos de interés vinculados a las obras hidroeléctricas y que han generado conflictos entre ellos en las regiones de implantación; analizados en este trabajo a través de un abordaje histórico de los principales eventos y actores relevantes que han ejercido esta influencia, utilizando la ecología política como estructura de análisis y comparando las Hidroeléctricas de Tucuruí y Belo Monte. Particularmente en la Amazonia brasileña estos cambios se han manifestado apenas para grupos de actores seleccionados y a favor de la implantación de las hidroeléctricas; dentro de la estrategia de Inserción Regional comandada por la ELETRONORTE; a los fines de viabilizar sociopolíticamente sus proyectos hidroenergéticos, donde muchos de los instrumentos funcionan apenas como directrices no obligatorias interpretadas y manipuladas por esta Concesionaria según sus intereses, centrados en la generación de energía eléctrica. Ya otros instrumentos traducidos en legislaciones consiguen ser incorporados en el proceso como requisito obligatorio tanto por la vertiente ambiental del Gobierno como por la vertiente desarrollista; manteniendo una disputa de fuerzas entre la protección del medio ambiente y de las poblaciones tradicionales, en poder de las Autoridades Ambientales y del Ministerio Público; y el control de los recursos hídricos, vía exclusión de actores por quien dirige el proceso, en poder del Sector Eléctrico por intermedio de la ELETRONORTE y de la ANEEL.

Palabras Clave: Planeamiento Socioambiental – Grandes Hidroeléctricas – Ecología Política – Amazonia brasileña.

## **Resumo**

A partir da segunda metade da década de 80 e fruto de pressões sociais, começa a ser materializada uma série de instrumentos de influência internacionais e nacionais; que introduziram mudanças na forma de realizar o planejamento socioambiental das grandes hidrelétricas no Brasil. Essas mudanças têm obedecido a diferentes contextos sociais, políticos, econômicos e legais; envolvendo decisões que tem beneficiado grupos de interesse ligados às obras hidrelétricas; e que tem gerado conflitos entre eles nas regiões de implantação; analisados neste trabalho através de uma abordagem histórica dos principais eventos e atores relevantes que tem exercido essa influência; utilizando a ecologia política como estrutura de análise e comparando as Hidrelétricas de Tucuruí e Belo Monte. Particularmente na Amazônia brasileira essas mudanças têm se manifestado apenas para grupos de atores selecionados e em favor da implantação das hidrelétricas; dentro da estratégia de Inserção Regional comandada pela ELETRONORTE; aos fins de viabilizar sociopoliticamente seus projetos hidroenergéticos; onde muitos dos instrumentos funcionam só como diretrizes não obrigatórias interpretadas e manipuladas por essa Concessionária segundo seus interesses, centrados na geração de energia elétrica. Já outros instrumentos traduzidos em legislações conseguem ser incorporados no processo como requisito obrigatório, tanto pela vertente ambiental do Governo, como pela vertente desenvolvimentista; mantendo uma disputa de forças entre a proteção do meio ambiente e das populações tradicionais, a cargo das Autoridades Ambientais y Ministério Público; e o controle dos recursos hídricos, via exclusão de atores por quem dirige o processo, em poder do Setor Elétrico, por meio da ELETRONORTE e da ANEEL.

Palavras Chave: Planejamento Socioambiental – Grandes Hidrelétricas – Ecologia Política – Amazônia brasileira.

## **Abstract**

Since the beginning of the second half of the decade of 1980 and as a target of social pressures, a serie of instruments of international and national influences that introduced changes of how to accomplish the socio-environmental planning of the great hydroelectric power station in Brazil. These changes have been following different social, political, economic and legal contexts; involving decisions that have benefited some groups that have the same interests in hydroelectric power station construction; and also there have been generated conflicts among them in the implantation regions; these issues are analyzed in this present work through a historical approach of the main events and relevant agents who have run that influence, using political ecology as a frame of analysis and comparing the Tucuruí and Belo Monte hydroelectric power station. Principally in the Brazilian Amazon, these changes have demonstrated just for some groups of selected agents in the defence of the implantation of hydroelectric power stations; within this regional insertion strategy headed by ELETRONORTE; with the purpose to make sociopolitically feasible its hydroenergetic projects; where an amount of instruments work only as non-obligated directives, interpreted and manipulated by that utility company according to its interests, centered on the generation of electric power. Indeed other instruments translated in legislations manage to be incorporated in the process as an obligatory item as through the government's environmental branch as through the environmentalist branch, keeping a dispute of different powers between the environment protections, under the auspices of the environmental authorities and the Public Ministry; and the hydric resources control, through the exclusion of the agents by whom manage the process in control of the electric sector through ELETRONORTE and ANEEL.

Key words: socio-environmental planning; Great hydroelectric power station; Political ecology; Brazilian Amazon.

## Índice

	<b>Resumen</b> .....	vi
	<b>Resumo</b> .....	vii
	<b>Abstract</b> .....	viii
	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	16
<b>1</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL. EL PROBLEMA</b> .....	23
	1.1 ABORDAJE TEÓRICO.....	23
	1.1 El planeamiento socioambiental desde el enfoque “tecnócrata” del Estado.....	23
	1.2 El papel ideológico del Estado en el planeamiento de grandes hidroeléctricas en la Amazonia.....	32
	1.2 ABORDAJE METODOLÓGICO.....	41
	1.3 REGIÓN DE ESTUDIO.....	56
	1.3.1 Región de Tucuruí.....	57
	1.3.2 Región de Belo Monte.....	61
<b>2</b>	<b>EL ORIGEN SECTORIAL DEL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES HIDROELÉCTRICAS EN BRASIL Y LA AMAZONIA.....</b>	65
	2.1 LA ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS.....	65
	2.1.1 Los indígenas.....	65
	2.1.2 Los campesinos o trabajadores rurales.....	66
	2.1.3 Los empresarios.....	67
	2.1.4 La vertiente desarrollista del Gobierno y los industriales.....	68
	2.1.5 El Sector Eléctrico.....	69
	2.1.6 Los movimientos sociales.....	72
	2.1.7 Los grupos internacionales.....	72
	2.1.8 La vertiente ambiental del Gobierno.....	73
	2.1.9 Los ambientalistas y los financistas.....	84
	2.1.10 Los científicos.....	85
	2.1.11 Los constructores.....	86
	2.2 LA ARTICULACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS DE INTERÉS.....	88
	2.2.1 La Organización del Sector Eléctrico.....	90
	2.2.2 La Organización de los campesinos.....	98
	2.2.3 La Organización de los movimientos sociales.....	99
	2.2.4 La Organización de la vertiente ambiental del Gobierno.....	99
	2.3 CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO.....	103
<b>3</b>	<b>INFLUENCIA INTERNACIONAL EN EL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES HIDROELÉCTRICAS EN BRASIL Y LA AMAZONIA.....</b>	104
	3.1 EL BANCO MUNDIAL.....	105
	3.1.1 El Banco Mundial y la Cuestión Ambiental en Grandes Hidroeléctricas.....	107
	3.1.2 Condiciones del Banco Mundial al Sector Eléctrico Brasileño.....	111
	3.1.2.1 El Manual de Estudios de Efectos Ambientales.....	114
	3.1.2.2 El Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico.....	116
	3.2 LA COMISIÓN MUNDIAL DE GRANDES REPRESAS.....	129
	3.2.1 El Informe Final de la CMR.....	135
	3.2.2 El Estudio de Caso de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí en la CMR.....	145
	3.3 EL MOVIMIENTO INTERNACIONAL CONTRA GRANDES REPRESAS.....	148
	3.3.1 La International Rivers Network-IRN.....	150
	3.3.2 La Coalición Ríos Vivos.....	151

	3.3.3 Las Declaraciones del Movimiento Anti-represas.....	152
	3.4 Los Órganos Técnicos.....	160
	3.4.1 El Papel de la ONU.....	160
	3.4.2 El Papel del Comisión Internacional de Grandes Represas ICOLD...	165
	3.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	167
<b>4</b>	<b>INFLUENCIA NACIONAL EN EL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES HIDROELÉCTRICAS EN BRASIL Y LA AMAZÔNIA.....</b>	<b>169</b>
	4.1 MOVIMIENTOS DE AFECTADOS POR REPRESAS E INSTRUMENTOS DE RESISTENCIA.....	169
	4.1.1 La Organización del Movimiento de Afectados Represas.....	169
	4.1.2 La Coordinación de Afectados por Represas de la Amazonia.....	174
	4.2 INSTRUMENTOS LEGISLATIVOS DE APROPIACIÓN TERRITORIAL.....	178
	4.3 INSTRUMENTOS PROCEDIMENTALES DE PLANEAMIENTO AMBIENTAL HIDROELÉCTRICO.....	181
	4.3.1 El Segundo Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico	181
	4.3.2 Las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos.....	186
	4.4 LA ORGANIZACIÓN PARA EL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y AMBIENTALES EN GRANDES HIDROELÉCTRICAS.....	190
	4.4.1 El marco legal para la protección de los recursos hídricos y ambientales.....	190
	4.4.2 El marco legal para la protección de los indígenas y poblaciones tradicionales.....	212
	4.4.3 El marco legal para la regulación del planeamiento ambiental hidroeléctrico	221
	4.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	228
<b>5</b>	<b>LA EXPRESIÓN DE LA INFLUENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL EN LAS HIDROELÉCTRICAS AMAZÓNICAS.....</b>	<b>230</b>
	5.1 LA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE TUCURUÍ.....	231
	5.1.1 El uso múltiple de los recursos hídricos en la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí.....	231
	5.1.1.1 Formación del Embalse de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí.....	231
	5.1.1.2 Uso Múltiple, Usos Negados, Discriminados y Limitados.....	240
	5.1.1.3 Usos Tradicionales de los Recursos Hídricos en el Bajo Tocantins antes de la Formación del Embalse de la RH Tucuruí.....	252
	5.1.1.4 Uso Nacional y Transnacional: Hidroenergía.....	254
	5.1.1.5 Uso Regional: Navegación.....	265
	5.1.1.6 Uso Local: Pesca.....	270
	5.2 LA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE BELO MONTE.....	278
	5.2.1 Del Complejo Hidroeléctrico de Altamira al Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte.....	278
	5.2.2 (In)viabilización sociopolítica de la RH Belo Monte.....	284
	5.2.2.1 Los embargos a los Estudios Ambientales.....	284
	5.2.2.2 La repercusión en los medios de comunicación.....	287
	5.2.2.3 Las estrategias de la ELETRONORTE.....	290
	5.2.2.3.1 La reducción de impactos socioambientales.....	290
	5.2.2.3.2 La inserción regional.....	291

5.2.2.3.3 El Plan de Desarrollo Sustentable.....	296
5.2.2.3.4 La infraestructura para la Región.....	300
5.2.2.4 Las articulaciones en torno al proceso de planeamiento de la Hidroeléctrica.....	302
5.2.2.4.1 La influencia del CIMI en el contra- proceso.....	304
5.2.2.4.2 La influencia del MDTX en el contra-proceso.....	307
5.2.2.4.3 La influencia de la Colonia de Pescadores en el contra-proceso.....	315
5.2.2.4.4 La influencia del Ministerio Público en el contra-proceso.....	316
5.2.2.4.5 La viabilización sociopolítica y la influencia de la ACIAPA.....	322
5.2.3 El planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte desde la perspectiva de los actores regionales.....	327
5.2.3.1 La organización regional para influenciar el planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte.....	328
5.2.3.2 Percepción de los actores regionales sobre el proceso de planeamiento de la RH Belo Monte.....	335
5.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	344
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>353</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>363</b>
<b>A CUESTIONARIOS “TIPO”UTILIZADOS EN EL TRABAJO DE CAMPO</b>	<b>382</b>
A.1 FORMATO “A”GENERAL.....	382
A.2 FORMATO “A4”ENTREVISTA SECTAM.....	387
A.3 FORMATO “A21”ENTREVISTA ELETRONORTE.....	391
<b>B MAPAS DE LA REGIÓN DE BELO MONTE Y TUCURUÍ.....</b>	<b>397</b>
B.1 IMAGEN DE SATÉLITE DEL ESTADO DE PARÁ Y REGIONES DE BELO MONTE Y TUCURUÍ.....	397
B.2 PLAN PRELIMINAR DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA HÍDRICA 2004 – 2016.....	398
<b>C. FOTOGRAFÍAS DE LAS VISITAS DE CAMPO.....</b>	<b>399</b>
C.1 SALAS DE CONTROL DE LA RH TUCURUÍ.....	400
C.2 VERTEDERO DE LA RH TUCURUÍ.....	400
C.3 ESCRITORIO DE APOYO A LOS ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE LA RH BELO MONTE (ELETRONORTE).....	401
C.4 CENTRO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE LA RH BELO MONTE (ELETRONORTE).....	401
C.5 VISTA DE ALTAMIRA – PARÁ – BRASIL.....	402
C.6 PARTICIPACIÓN EN EL XXV SEMINÁRIO NACIONAL DE GRANDES REPRESAS (SALVADOR – BAHÍA – BRASIL).....	402

## Lista de Cuadros

1	Municipios de la microregión de Altamira y carretera Transamazónica	64
2	Instrumentos creados por las Políticas Nacional y Estadual del Medio Ambiente	79
3	Potencial hidroeléctrico brasileño	97
4	Poblaciones afectadas por las represas del PRS e inversiones necesarias para la protección del medio ambiente	120
5	Principales eventos relacionados con el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas desencadenados a partir del contrato ELETROBRAS-BIRD	125
6	Influencia del contrato ELETROBRAS-BIRD en los manuales y estudios desarrollados por el Sector Eléctrico para el planeamiento socioambiental	126
7	Beneficios y perjuicios potenciales para los stakeholders implicados en el debate de las represas a partir de las prioridades estratégicas propuestas por la CMR	140
8	Influencia de las Declaraciones promulgadas por el movimiento antirepresas en las prioridades estratégicas colocadas por el informe de la CMR	159
9	Influencia de las Declaraciones de las Naciones Unidas en las prioridades estratégicas propuestas en el informe de la CMR	164
10	Comparación entre instrumentos legislativos de apropiación territorial	181
11	Instrumentos e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas	209
12	Instrumentos de protección de indígenas y pueblos tradicionales e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas	220
13	Instrumentos para el planeamiento socioambiental hidroeléctrico e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas	227
14	Matriz de conflictos entre usos múltiples implantados en el embalse de la RH Tucuruí	243
15	Recursos Hídricos del embalse de la RH Tucuruí	245
16	Ámbitos y perspectivas de usos de los recursos hídricos del embalse de la RH Tucuruí	255
17	Usuarios de la hidroenergía de la RH Tucuruí	258
18	Compensación financiera de recursos hídricos. Distribución de los recursos en los municipios en el área de influencia de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí	263
19	Intereses político-económicos locales involucrados en la división territorial de la región de Tucuruí	264
20	Actividad pesquera en la cuenca del Tocantins en el trecho de Tucuruí (PA) a Emperatriz (MA)	273
21	Comparación entre las características de las RH Tucuruí, Kararaô y Belo Monte	281
22	Caudales del río Xingu, series históricas años 1969 - 2000	283
23	Argumentos y estrategias contra la implantación de la RH Belo Monte	288
24	Argumentos y estrategias a favor de la implantación de la RH Belo Monte	290
25	Desempeño de la RH Belo Monte frente a la CMR y Plan Director del Medio Ambiente	294
26	Actores Internos a la microregión y sus intereses	298
27	Actores de Interfase y sus intereses	298
28	Actores Externos a la región y sus intereses	299
29	Movilización del MDTX contra la implantación de la RH Belo Monte	310
30	Órganos con los cuales los actores regionales identifican o no sus objetivos	330
31	Jerarquía del interés de los actores regionales en los recursos involucrados en las obras hidroenergéticas	331
32	Actividades desarrolladas por los actores regionales para revisar su participación y desempeño en el planeamiento de hidroeléctricas	332
33	Instrumentos producidos por los actores regionales para mejorar su desempeño y garantizar sus objetivos e intereses en el planeamiento e implantación de hidroeléctricas	333

34	Participación de los actores regionales en el planeamiento de la RH Belo Monte y acciones para garantizar el acceso y/o uso o protección de los recursos de su interés	335
35	Perjuicios y beneficios identificados por los actores regionales con la implantación de la Hidroeléctrica de Belo Monte	336
36	Cambios buscados y alcanzados por los actores regionales en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte	337
37	Inclusión y limitación de objetivos de actores regionales en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte	338
38	Actuación de la ELETRONORTE en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales	339
39	Influencia externa en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales	340
40	Actuación de órganos públicos en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales	341
41	Conflictos, alianzas y presiones en el planeamiento de la Hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales	343

## **Lista de Gráficos**

1	Influencia de los stakeholders internacionales en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil vía BM	105
2	Influencia de los stakeholders internacionales en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil vía CMR	135
3	Impactos ambientales causados en la etapa de proyecto de la RH Tucuuruí (1975 – 1980)	233
4	Impactos ambientales causados en la etapa de construcción de la RH Tucuuruí (1981 – 1984)	234
5	Impactos ambientales causados en la etapa de llenado del embalse de la RH Tucuuruí (1984)	235
6	Impactos ambientales causados en la etapa de operación de la RH Tucuuruí (1984 – actualidad)	237
7	Artículos publicados en los periodicos nacionales y de circulación en Pará, sobre la implantación de la Represa de Tucuuruí	238
8	Temas abordados en los artículos publicados en los periodicos nacionales y de circulación en Pará, sobre la implantación de la Represa de Tucuuruí	239
9	Oportunidad de introducir cambios en la RH Tucuuruí	244

## **Lista de Mapas**

1	Cuenca del río Tocantins	60
2	Región de implantación de la represa hidroeléctrica de Belo Monte	62
3	Microregión de Altamira	63
4	Región de implantación de la RH Tucuruí	232
5	Formas de apropiación del espacio y conflictos territoriales en el área de Tucuruí (1975 – 1996)	247
6	Limites Políticos-Administrativos del area de Tucuruí	260
7	Limites Políticos-Administrativos del area de Tucuruí	261
8	Mosaico de Unidades de Conservación de la APA Tucuruí	277
9	Comparación entre las RH Kararaô (1988) y Belo Monte (2000)	179
10	Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte	282
11	Programa Avanza Brasil x Plan Plurianual 2004 - 2007	301

## 1. INTRODUCCIÓN

El planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil y la Amazonia, comienza a tener presiones sociales durante la primera mitad de la década de 80, después de la construcción de las grandes hidroeléctricas en diferentes regiones del país y particularmente en la Amazonia; con grandes impactos sociales y ambientales que hicieron reaccionar a los campesinos, indígenas, empresarios regionales, científicos, ambientalistas, movimientos sociales y sectores del propio Gobierno; articulándose y organizándose para hacer frente a los intereses creados en torno de estas obras.

El origen de estas presiones podemos encontrarlo en los impactos sociales y ambientales ocasionados por estas obras. En este sentido y refiriéndose al caso de la represa de Tucuruí, Fearnside (1999, p.19) indica que esta obra “no es la maravilla descrita por la ELETRONORTE”. Para este autor los costos pagados por la sociedad regional y brasileña para la implantación de esta hidroeléctrica fueron y continúan siendo pesados, en relación a los beneficios recibidos.

En esta dinámica tanto el marco legal como institucional se manifestaba aún muy incipientes y fáciles de manipular; con apenas el Código de Aguas y la Política Nacional de Medio Ambiente para enfrentar este proceso; situaciones ampliamente aprovechadas por la Eletronorte para la implantación de las hidroeléctricas de la Amazonia; que pese a todos los problemas ocasionados a nivel regional, son minimizados en la autoevaluación realizada por esta concesionaria, donde destaca entre otras conclusiones que, hubo una profundización de conocimientos sobre la Amazonia, gran relación institucional del Sector Eléctrico, especialmente con la comunidad académica y estímulo al uso múltiple con la preparación de la obra para las esclusas (ELETROBRAS, s/f). Más adelante en otra autoevaluación es reconocido que la represa de Tucuruí tuvo “baja inserción regional y una gran capacidad de interferencia en el medio ambiente natural y en las estructuras socioeconómicas y culturales pre-existentes en la región” (Eletronorte – Arquitetura Ambiental, 1992, p.92).

En este sentido los resultados de la Comisión Mundial de Represas (2000) apuntan sus conclusiones sobre la revisión mundial de represas que; los pronosticos y medidas mitigadoras han sido muy pobres, por lo que han sucedido muchos impactos innecesarios; donde también ha destacado incapacidad para gerenciar los reasentamientos con un privilegio al análisis costo-beneficio, perjudicando millares de personas por

menospreciar los impactos sociales y ambientales. En ese mismo orden de ideas la planificación ha sido cerrada; excluyendo la participación pública, la evaluación de opciones y con un escaso control de la operación; teniéndose que recurrir a la fuerza para solucionar diferencias entre los promotores de las obras y los afectados.

A partir de la segunda mitad de la década de 80 y fruto de las presiones sociales; se comienzan a materializar una serie de instrumentos de influencia internacional, nacional y regional que introducirán cambios en la manera de realizar el planeamiento socioambiental de las grandes hidroeléctricas. A nivel internacional el mérito fue casi accidental; debido a la intervención del Banco Mundial ante la propia solicitud del Sector Eléctrico para viabilizar un crédito sectorial, que originó la elaboración e implantación del I Plan Director del Medio Ambiente; hecho que inició cambios a nivel organizativo y procedimental en las concesionarias del Sector; introduciendo las cuestiones ambientales y nuevas directrices basadas en la viabilidad ambiental, la inserción regional y la interacción interinstitucional.

Prácticamente en paralelo la vertiente ambiental del Gobierno establecía el Licenciamiento Ambiental, los Estudios de Impacto Ambiental y las Audiencias Públicas, que hasta hoy son los principales instrumentos utilizados en el planeamiento socioambiental de las hidroeléctricas para garantizar por la vía legal y obligatoria las cuestiones socioambientales en los proyectos; y que junto al Plan Director de Medio Ambiente crearían los fundamentos básicos para responder a las demandas sociales de la época en torno a considerar los impactos socioambientales y las estrategias para su control; así como abrir la participación de los afectados por estas obras, dentro de una discusión que incorporase el desarrollo regional y la protección a los medios de subsistencia de las poblaciones tradicionales e indígenas.

Fearnside (1998, p. 04) indica que “es necesaria la exigencia de evaluaciones de impactos para asegurar que las consecuencias de las decisiones iniciales esten plenamente incluidas”. Sin embargo este autor critica los instrumentos creados por el Gobierno para la evaluación de impactos, encontrándolos vagos; no satisfaciendo las necesidades de los proyectos, especialmente en cuanto a exigencias sociales. Este autor destaca que esta vaguedad es comunmente aprovechada por la Eletronorte para menospreciar principalmente la evaluación de aspectos sociales; con el agravante de que los estudios son realizados por consultoras contratadas por la propia concesionaria.

La transición dictadura militar-democracia así como las presiones sobre la “Internacionalización de la Amazonia” de final de la década de 80, llevan a la elaboración y promulgación de la Constitución Federal, donde se reafirmarían los avances del proceso social emprendido a lo largo de la década; dando por tanto mayor fuerza legal a los instrumentos relacionados con compensaciones financieras por afectación de recursos hídricos; asimismo el licenciamiento ambiental, con la participación pública y la protección de sociedades tradicionales, especialmente indígenas, vía la Acción Civil Pública, fortaleciendo también al Ministerio Público Federal, quien será protagonista en estos actos de defensa y de vigilancia de la ley, junto a las autoridades ambientales.

La nueva década inicia el proceso de reglamentación de los principios colocados en la Carta Magna, más ello no transcurre en paz; ya que surge de la organización social el movimiento antirepresas nacional, articulado con movimientos similares a nivel internacional y a nivel regional; inclusive en la Amazonia. Esto marcaría una nueva fase en la implantación de hidroeléctricas, toda vez que el Sector Eléctrico y el ya consolidado movimiento (también internacional) de ingeniería de represas, tendrían una contraparte; con un discurso coherente una visión bastante homogénea y legítima y estrategias de presión social muy fuertes; que junto al Ministerio Público forzarían cambios en los diferentes proyectos en vías de implementación.

Estos dos movimientos pasarían a enfrentarse generando toda clase de estrategias para imponer su ideología e intereses en juego en los territorios de implantación de las obras hidroeléctricas. Por un lado el de ingeniería de represas; respaldando técnicamente las iniciativas gubernamentales y privadas de construcción de las obras e influenciando procesos dentro de organismos más influyentes. En este sentido la ICOLD (2004) destaca la incorporación por parte del Banco Mundial de nuevas estrategias en relación al recurso agua, construcción de hidroeléctricas y el financiamiento de las obras; asimismo la Declaración del Foro Mundial de Kyoto sobre agua, reconociendo el papel de la hidroenergía como limpia y renovable; también reconocida por la Conferencia de Bonn sobre Energías Renovables; punto sobre el cual se mostró favorable el Gobierno brasileño.

Del otro lado, el movimiento antirepresas ha colocado su posición, articulado en redes internacionales; con una estrategia global que se regionaliza en actores afectados por estas obras. Buena parte de las reivindicaciones de este movimiento han sido incorporadas a la propuesta de la Comisión Mundial de Represas (CMR); quien entre sus puntos más resaltantes concluye que pese las represas haber dado significativos beneficios al desarrollo; el precio ha sido muy alto en términos sociales y ambientales (CMR, 2000).

Para contornar estas dos posiciones ya en juego desde mediados de la década de 80, además del nuevo contexto institucional y legal; el Sector Eléctrico asume como estrategia de viabilización sociopolítica de las hidroeléctricas, los planteamientos del Plan Director del Medio Ambiente, editando una segunda versión. Al mismo tiempo la década se torna bastante convulsionada al aumentar las presiones internacionales de los movimientos ambientalistas, indigenistas, campesinos y antirepresas; profundizando las articulaciones entre ellos vía seminarios y encuentros y vehiculando nuevas estrategias que dificultaron la implantación de grandes hidroeléctricas; llevando al Sector Eléctrico a ser más riguroso en su proceso de licenciamiento ambiental, realizando lo mínimo indispensable para aprobar los proyectos; al tiempo que los afectados dentro del mismo proceso pasaron a exigir más beneficios de estas obras.

Al final de la década habían sido producidos cantidad de nuevas instancias de decisión en todos los niveles (internacional, nacional y regional) para participar del proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas o por lo menos para influenciarlo; de esto se desprenden nuevos órganos y fundamentalmente Consejos, donde la actuación colegiada marcaría la evolución de la época. La Política Nacional de Recursos Hídricos sería el gran hito de este período anunciando el fin de la actuación unisectorial en los recursos hídricos; con la obligación de implementar sus usos múltiples, al tiempo que se ampliaba el planeamiento para el estudio de cuenca y se intruducian por vía legal todos los usuarios en órganos colegiados; ahora dirigidos por dos nuevos actores la Agencia Nacional de Aguas y la Agencia Nacional de Energía Eléctrica.

El Sector Eléctrico comienza a sufrir cambios orientados a la privatización de sus servicios y la retirada de las áreas de implantación de las hidroeléctricas, conservando apenas el papel de promotor y dejando la responsabilidad del proceso en manos de las autoridades ambientales, vía licenciamiento ambiental; confirmado en las Instrucciones para la Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos, principal instrumento de planeamiento utilizado para el otorgamientos de concesiones de hidroenergía.

La abertura del nuevo siglo abre con crisis de energía en el país y la retoma de los grandes proyectos hidroeléctricos. En la Amazonia la implantación de la RH Belo Monte y de la segunda etapa de la Represa Hidroeléctrica (RH) Tucuruí sometería a prueba tanto al propio Sector Eléctrico como las estructuras sociales regionales; que aplicarían todas las lecciones aprendidas en dos décadas de ardua construcción de represas y

resistencia social; de esta vez apoyado por los resultados de la Comisión Mundial de Represas, que reivindican el reconocimiento de los derechos y el análisis de los riesgos.

Para el Gobierno brasileño es necesario incrementar la capacidad instalada en 4000 MW por año, para mantener el crecimiento del sistema en tasas de 5%; lo cual implica en el mantenimiento de la matriz energética de generación de electricidad por cuenta de la hidroenergía en el corto y medio plazo; así como la necesidad de explotar los recursos hídricos de la Amazonia, donde se encuentran 2/3 del potencial del país (Accioly, 2003).

En este sentido Bermann (2002) alerta sobre las consecuencias sociales y ambientales ante la posibilidad de implantación de las obras hidroeléctricas previstas en la región, involucrando cuestiones como las relacionadas con embalses en tierras indígenas o el mantenimiento de la biodiversidad, que exigen atención y cuidados que no están siendo considerados; y para lo cual indica la necesidad del establecimiento de medidas efectivas de manejo de los embalses formados por las plantas hidroeléctricas, conduciendo a la gestión de las cuencas hidrográficas para el interior de las empresas eléctricas, lo que hasta hoy –según este autor- no se ha verificado.

La postura oficial de la Eletronorte refiere que la implantación de hidroeléctricas con el único fin de generar energía hidroeléctrica es cosa del pasado; y que hoy legislaciones obligan a llevar en consideración el uso múltiple (Rodrigues e Ramos, 2001). Asimismo el Gobierno ha asumido un nuevo modelo de análisis de impactos ambientales de las hidroeléctricas a implantarse, en el cual es obligación realizar el análisis integrado de toda la cuenca hidrográfica (Osava, 2004).

En este sentido Fearnside (2001) critica el proceso que la Eletronorte mantiene en la Amazonia, con el planeamiento de sus proyectos hidroeléctricos. Este autor concluye refiriéndose a la experiencia pasada de Tucuruí; que los contrastes entre los beneficios de la obra y los reales beneficios para el Brasil, son enormes. El autor agrega que el proceso de toma de decisiones para el desarrollo hidroeléctrico resulta en una variedad de caminos donde los impactos sociales y ambientales tienen poco peso a nivel de los proyectos; en lo que tienen influencia las firmas de construcción, financistas externos y los suplidores de equipamientos. Finaliza este autor indicando que la necesidad de información y discusiones públicas sobre el planeamiento hidroeléctrico en la Amazonia es urgente, pero que desafortunadamente algunas lecciones de experiencias pasadas como las de la represa de Tucuruí aun no han sido aprendidas.

En este sentido Pinto (2002) destaca que; la tradición de la Eletronorte ha sido y continua siendo anunciar sus obras cuando el diseño está listo; para ello evita el debate; razón por la cual la única forma de evitar que el proyecto se vuelva una caja negra, es acompañarlo paso a paso. Estas críticas presentan el punto central del debate entre actores a favor y contra el proceso de planeamiento de hidroeléctricas en la Amazonia y han motivado la serie de cambios intrucidos en este proceso para beneficiar uno u otro grupo de interés.

Adicionalmente, todos los cambios citados han obedecido a diferentes contextos sociales, políticos, económicos y legales con diferentes niveles de influencia; en ningun momento las decisiones han sido neutrales; por el contrario todas ellas benefician grupos de intereses vinculados a las obras hidroeléctricas, que no son pocos pues ellas son la base del modelo de desarrollo brasileño. Son justamente estos intereses que originan conflictos en las regiones de implantación y van introduciendo nuevas formas de realizar el planeamiento socioambiental, siempre en beneficio de alguien.

Estas dinámicas colocan grupos de actores a favor y grupos de actores contra. Entre los primeros encontramos los empresarios con intereses claros en mantenerse vinculados al comando del proceso y con cada vez más poder sobre él; al tiempo que maximizan sus lucros con acciones que no sometan su capital a grandes desembolsos de dinero en la implantación de la obra. De su lado están los Gobiernos que necesitan llevar la energía eléctrica para los lugares que los mantienen en el poder. Ambos grupos están aliados con los organismos financiadores y multilaterales, para quien es preciso ejecutar inversiones macizas, sin tener que pagar costos políticos, sin atrasos e imprevistos que entorpescan el proceso crediticio y al mismo tiempo protegiendo los intereses de los accionistas y donadores de las entidades de financiamiento.

Entre los segundos encontramos las ONG's y los movimientos sociales, centrados en la conservación de recursos naturales necesarios a su subsistencia y objetivos de reproducción. Para ello apuntan sus estrategias en mantenerse por dentro del proceso participando de las decisiones y beneficios; o caso contrario manifestándose completamente en oposición a este tipo de proceso.

Para comprender este proceso, en esta Tesis se realiza un abordaje histórico de los principales eventos que han influenciado el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas; observando inicialmente las influencias internacionales y nacionales de los grupos de interes más relevantes para después regionalizar el análisis en la Amazonia, comparando la RH Tucuruí con la Represa Hidroeléctrica (RH) Belo Monte. La

metodología utilizada es la ecología política; combinando informaciones bibliograficas con la investigación de campo.

La hipótesis que orienta el trabajo es que las “Presiones y cambios en la forma de planificar grandes hidroeléctricas a nivel internacional y nacional y regional han influenciado el planeamiento socioambiental de represas hidroeléctricas en la Amazonia brasileña, sin embargo esas presiones no han sido suficientes para cambiar la prioridad central de generación de energía y exclusión de actores sociales regionales, que también hacen uso de los recursos hídricos incluidos en las obras”; para lo cual se formula el objetivo de “Mostrar los cambios significativos en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en la Amazonia brasileña a partir de la influencia regional, nacional e internacional”.

El trabajo consta de seis capítulos; en el primero se realiza el abordaje teórico y metodológico y se expone la región de estudio. En el segundo capítulo se analiza el origen sectorial del planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas, evidenciando porque el proceso es continuamente influenciado por actores afectados o involucrados en los intereses y recursos que envuelven las obras hidroenergéticas. En el tercer capítulo se expresa la influencia que actores internacionales han tenido dentro de este planeamiento y como sus imposiciones, condicionamientos o directrices han marcado nuevas maneras de abordarlo.

En el cuarto capítulo se muestran las influencias nacionales y regionales, fundamentadas en un conjunto de legislaciones y normativas, así como en la conformación de multiplicidad de órganos que participan directa o indirectamente en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas. El quinto capítulo muestra en dos casos específicos de hidroeléctricas amazónicas, como se materializan los instrumentos creados a partir de las influencias nacionales e internacionales; y como los actores involucrados hacen uso de estos instrumentos de diferente forma para garantizar su acceso a recursos clave involucrados en las obras y hacer prevalecer sus intereses. El capítulo final muestra las conclusiones y consideraciones finales.

## 2. MARCO CONTEXTUAL. EL PROBLEMA.

### 2.1. ABORDAJE TEÓRICO

#### 2.1.1. El planeamiento socioambiental desde el enfoque “tecnócrata” del Estado

Comenzaremos abriendo nuestro camino de análisis sobre el planeamiento de grandes hidroeléctricas<sup>1</sup>; y sobre el enfoque que tradicionalmente ha privilegiado las cuestiones técnicas en dirección a las cuestiones socioambientales en este tipo de proyectos. Básicamente, el punto central de la crítica, reposa sobre lo que consideraremos en este estudio como planeamiento ambiental, entendido por Leal (1998) como:

Un estudio prospectado que busca adecuar el uso, control y protección ambiental y evaluar la situación de acuerdo con los principios expresados en la Política Ambiental, a través de la coordinación, compatibilización, articulación e implementación de proyectos de intervenciones estructurales y no estructurales, incluyendo la armonización de la oferta y demanda de recursos ambientales (LEAL, 1998; traducción del autor).

Lo interesante de esta definición, es que ella nos remite al conjunto de acciones que pueden ser desarrolladas dentro de un contexto legal e institucional, determinado por la “Política Ambiental”<sup>2</sup>; en el caso de grandes hidroeléctricas, este marco permitirá analizar por una parte la actuación del Sector Eléctrico, a la luz de las regulaciones sociales existentes y por la otra; la inserción de otros actores en el proceso de planeamiento a consecuencia de los requerimientos de la propia Política Ambiental, traducida en un conjunto de arreglos institucionales y normativas específicas.

En este punto es necesario detenerse, para exponer una diferencia fundamental entre los elementos que conforman la plataforma de cambios en nuestro proceso en análisis. En este sentido North (1996) hace una distinción entre instituciones; las cuales “fundamentan las reglas del juego; teniendo su foco en las organizaciones, principalmente en su papel como agentes de cambio institucional”. Ya según este autor, las organizaciones “incluyen cuerpos políticos (partidos políticos, el Senado, el Concejo, Agencias

---

<sup>1</sup> La Comisión Internacional de Grandes Represas, define grandes represas hidroeléctricas como aquellas con altura mínima de 15 metros o entre 10 a 15 metros desde los cimientos y con un embalse de más de tres millones de m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Leal (1998) define Política Ambiental como; “un conjunto de principios doctrinarios que conforman las aspiraciones sociales y / o gubernamentales relativas a la reglamentación o modificación en el uso, control y protección del ambiente” (Traducción del autor).

Reguladoras), cuerpo económico (firmas, uniones comerciales, familias campesinas, cooperativas), cuerpo social (iglesias, clubes, asociaciones atléticas)”.

Esto coloca la necesidad de estudiar estas estructuras en dos niveles; por una parte su razón social, que puede también evolucionar, transformarse, crecer, disminuir, aliarse a otro actor social o desmembrarse en varios de ellos; asumiendo o diversificando su objetivo funcional. Por otro lado su base institucional; que marca su relación con la sociedad, forma de interacción y de transmitir o retirar información o recursos con ella. Esto estaría dado por procedimientos, soportes legales y demás mecanismos para influenciar un proceso social que hace parte de un proceso mayor de desarrollo.

En referencia a las instituciones North (1996) indica que son las reglas del juego en una sociedad; ellas “reducen las incertidumbres por proveer una estructura para la vida diaria”; definen los límites para las decisiones individuales y pueden ser creadas o surgir a través del tiempo. Según este autor esa creación nace de las iniciativas humanas; ellas evolucionan y son alteradas por estas iniciativas. En este sentido Acheson (1994: p.9) indica que “Instituciones influyen la conducta no solo por los posicionamientos que las personas hacen, pero por la motivación en ciertos tipos de acciones”; además según este autor las instituciones son seleccionadas y creadas por individuos y grupos de personas que tienen conciencia sobre lo que ellos pueden hacer y su complicidad depende de los arreglos institucionales bajo los cuales trabajen.

En este sentido observamos claramente el importante papel de las instituciones en el planeamiento ambiental y en la definición de políticas que pueden influenciar este proceso; a través de los diferentes actores que potencialmente pueden estar afectados en sentido positivo o negativo; ejerciendo su poder en la sociedad para formular e introducir cambios que terminaran afectando los recursos involucrados en las obras planificadas.

En este orden de ideas y volviendo al concepto de planeamiento ambiental; otros elementos importantes abordados en él deben ser destacados. Por una parte, que incluye la competencia por recursos ambientales, cuando refiere uso, control y protección ambiental, remitiéndola al arbitraje de la Política Ambiental. Incluye también la negociación intersectorial cuando se refiere a la coordinación, compatibilización y articulación de intervenciones y remite al equilibrio que debe haber en estas, al armonizar oferta y demanda de recursos ambientales; aquí también evidencia que los recursos no están plenamente disponibles para ser utilizados y que es necesario examinar la oferta; es decir reconoce la existencia de usos pre-existentes o futuros y la existencia de otros actores diferentes al demandante.

Estos elementos son de importancia en este estudio porque ellos son el eje central del debate sobre planeamiento ambiental de hidroeléctricas a nivel mundial, en Brasil y en la Amazonia. La desconsideración de las cuestiones socioambientales en este tipo de planeamiento con un enfoque predominantemente tecnócrata, excluyendo grupos de actores afectados y con pocos beneficios en las regiones de implantación; quienes a su vez sufren los efectos negativos de las obras que han llevado al cuestionamiento y protesta de este tipo de inversión.

Si bien el planeamiento socioambiental debe ser un proceso continuo, desde el momento que comienzan a realizarse los primeros diagnósticos (inventarios) hasta la culminación de la vida útil de la obra y su total desactivación; en este estudio consideraremos para efectos prácticos, apenas el lapso de tiempo desde que la obra es incluida dentro de un proceso de “viabilidad ambiental”, hasta el momento en que se decide que ella es conveniente o no de ser construida.

Este momento histórico incluye toda la fase de proyecto, de estudios ambientales y evaluaciones ambientales, que llevarán según el marco legal brasileño al otorgamiento o no de una concesión para implantación del proyecto hidroeléctrico. En términos prácticos, de aquí en adelante pocos cambios significativos podrán ser realizados, volcándose las acciones más para la gestión ambiental sobre las estrategias, planes y programas planificados.

Dentro del Sector Eléctrico este período es conocido como “Viabilidad Socioambiental” y es considerado dentro del Plan Director del Medio Ambiente para el Sector Eléctrico (1990) como:

Un balance satisfactorio entre los objetivos del Sector – atención al mercado al menor costo posible – y las expectativas y necesidades de la sociedad, considerándose no sólo los segmentos sociales cuya demanda de energía eléctrica será satisfecha por la expansión del suministro, como también aquellos afectados por la implantación de las obras eléctricas al ampliarse la oferta (CENTRAIS ELÉTRICAS DO BRASIL – MINISTERIO DE INFRA-ESTRUTURA, 1990a, p.35; traducción del autor).

Una primera imposición ya es colocada en esta perspectiva o directriz “atención al mercado al menor costo posible”, lo cual en la práctica ha significado una verdadera evasión de la internalización de costos ambientales y sociales. Un segundo elemento es que en el balance satisfactorio de decisiones, los requerientes de energía también están incluidos, es decir el mercado a ser atendido; en cuanto los afectados por la

implantación de la futura obra hidroeléctrica, tendrán que sopesar sus necesidades en esta difícil ecuación, ya en principio desaventajada.

Otro elemento importante a destacar es que el sistema eléctrico brasileño tiene un sistema interligado de transmisión (en el futuro cubrirá todo el país), con lo que demandas de energía de cualquier parte del Brasil pueden ser cubiertas con la electricidad de cualesquiera otras partes; en este caso los requerientes quedan difusos en cuanto los afectados estarán localizados.

El planeamiento de grandes proyectos hidroeléctricos contempla un proceso largo y complejo debido a sus implicaciones políticas, económicas y ecológicas. ¿Cómo hacer con que los afectados acepten el proyecto sin atrasarlo?; ¿de donde sacar el dinero?; ¿quiénes serán los consultores y contratistas beneficiados?; ¿cómo evitar o minimizar los efectos, sin tener que erogar sumas de dinero que comprometan la viabilidad económica de la obra y su rentabilidad?; entre otras interrogantes van conformando un sistema de relaciones, que separan claramente los intereses diferentes sobre un mismo recurso involucrado en la obra; ya sean financieros, de infraestructura o naturales.

En este sentido los efectos socioambientales<sup>3</sup> ya comienzan a materializarse desde la fase de proyecto<sup>4</sup>. Este tipo de efectos podrían ser menores ampliando los márgenes de participación y de oportunidad de actores afectados. Berman & Martins (2000) indican algunas de las situaciones experimentadas en las últimas décadas en la implantación de grandes proyectos hidroeléctricos en el Brasil:

Las obras hidroeléctricas construidas hasta hoy resultaron en más de 34.000 km<sup>2</sup> de tierras inundadas por la formación de los embalses, y en la expulsión o el desplazamiento compulsivo de cerca de 200 mil familias, todas ellas poblaciones ribereñas directamente afectadas. En la relación de las empresas con estas poblaciones prevaleció la estrategia del hecho consumado prácticamente en todas las obras. En cuanto que la alternativa hidroeléctrica siempre era presentada como una fuente energética limpia, renovable y barata, y cada proyecto era justificado en nombre del interés público y del progreso, el hecho es que las poblaciones ribereñas tuvieron violentadas sus bases materiales y culturales de existencia (BERMAN y MARTINS, 2000; traducción del autor).

---

<sup>3</sup> García (1987) los define como “aquellas transformaciones de índole estructural y no coyuntural, que tienden a desencadenar nuevos cambios también estructurales”.

<sup>4</sup> Müller (1996) los identifica como: aumento de las tensiones sociales, propagación de rumores sobre las obras en las comunidades, inicio de la desestructuración social, trastornos en la administración pública, aumento de las expectativas de la población local, inicio de la desestructuración económica, presión anticipada sobre los recursos naturales, especulación inmobiliaria y retracción del mercado de trabajo.

En esta colocación es necesario comentar aún algunas situaciones que suelen suceder por causa de la propia naturaleza de las obras hidroeléctricas. En primer lugar la creación de los embalses, el represamiento de ríos que termina en la inundación de tierras, no discrimina cuales son productivas de cuales no, o cuales son ocupadas de cuales no, apenas puede tenerse “cierto control”, que en algunos casos como en Tucuruí, ha sido muy inexacto y resulta en la inundación de tierras que no estaban previstas. Frecuentemente se habla de una cota de inundación, que será el nivel “óptimo” o necesario para obtener la energía que tornará el proyecto viable económicamente en principio y sociopolíticamente posterior.

En el caso específico de la Amazonia, el represamiento de ríos difícilmente no afectará a pobladores de la floresta (riberaños, indígenas, extractivistas) que extraen de estos ríos y sus riberas parte de los alimentos que consumen, además de ser lugares cargados de todo un sentido simbólico, afectado en la implantación de estos proyectos. Por otro lado nuevamente el peso económico y político de los demandantes de energía, manifiestan un desbalance muy desigual de poder, en relación a la poca capacidad de interferencia que pueden tener los pueblos de la floresta afectados, y que termina justificando como necesidad nacional y de desarrollo las obras; y todo el que se oponga esta contra “el desarrollo de la Nación”.

En cuanto a los efectos socioambientales; Berman & Martins (2000) indican un escenario bastante similar en los diferentes proyectos hidroeléctricos implantados en Brasil, caracterizados por los efectos negativos intraregionales por ellos ocasionados;

Las obras promovieron el desplazamiento forzado de poblaciones, acompañado por compensaciones financieras irrisorias o inexistentes; el proceso de reasentamiento, cuando hubo, no aseguró el mantenimiento de las condiciones de vida anteriormente existentes. En el área de las represas ocurrieron diversos problemas de salud pública, con el aumento de enfermedades de naturaleza endémica, el comprometimiento de la calidad del agua en los embalses, afectando actividades como pesca y agricultura; y problemas de seguridad de las poblaciones, con el aumento de riesgos de inundación aguas abajo de los embalses, decurrentes de problemas de operación. Todavía grandes cantidades de tierras cultivables quedaron sumergidas y en muchos casos, la pérdida de la biodiversidad fue irreversible (BERMAN y MARTINS, 2000, traducción del autor).

Estos efectos que han llegado a ser inclusive tipificados como “esperados” en las fases de construcción y conformación del embalse, fueron realmente agravados en Brasil, teniendo su origen en la fase de planeamiento. Varios elementos tendrían peso sobre esta situación; por un lado la desconsideración de las cuestiones socioambientales,

por dos razones; primero, atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto; normalmente la demanda de energía sucede cuando ya se ha agotado la oferta y los largos ciclos de planeamiento e implantación de los proyectos complican aún más este escenario.

Otro factor, está relacionado con cambios en el proyecto de ingeniería; que frecuentemente no acompañan los estudios ambientales o con cambios en el proyecto que podrían encarecer la obra con recursos no previstos, ni disponibles. Estos elementos terminan comprometiendo tanto el planeamiento como la gestión ambiental del proyecto, con efectos negativos sobre los actores regionales donde se implanta el proyecto.

En este sentido las conclusiones de la Comisión Mundial de Represas (CMR) (2000a) giran en torno a situaciones similares, refiriéndose al debate mundial sobre grandes hidroeléctricas, quien sostiene que:

Los problemas están todos relacionados con el efecto que tendrá la represa sobre el curso del río; con los derechos de acceso al agua y a los recursos del río; con la posibilidad de que la represa desarraigue los asentamientos existentes, afecte la cultura y los medios de subsistencia de las comunidades locales y reduzca o degrade los recursos ambientales y también con la cuestión de si la represa representa la mejor inversión económica de fondos y recursos públicos (CMR, 2000a, p. 8, traducción del autor).

La tela de fondo ha sido y continua siendo el análisis costo-beneficio; un análisis hecho en términos económicos, que son los parámetros realmente finales de toma de decisión, ya que son cuantificadas en dinero las acciones ambientales que deberán ser adoptadas para la implantación del proyecto y en función de una única opción posible de proyecto. Los márgenes de cambios son muy pequeños, porque los grupos afectados no han tenido la opción de participar en las etapas previas; es decir cuando se decide sobre localización, capacidad energética, tecnología y fuente energética.

Esto vuelca todas las atenciones hacia una actitud de emergencia, en la cual no ser afectado o ser afectado con el menor perjuicio posible, es la salida que queda para los proyectos desde la perspectiva de los actores regionales; y afectar con el mínimo de costo en el menor tiempo posible con el mínimo de cambios, pasa a ser la perspectiva de los actores que demandan la energía e impulsan el proyecto.

Adicionalmente la CMR (2002) menciona la influencia que ha tenido el planeamiento en la generación de conflictos en las regiones de implantación de las hidroeléctricas:

Los conflictos por represas se han acentuado en las dos últimas décadas. Esto se debe a la insatisfacción por los efectos ambientales y sociales de las mismas, y a su fracaso en cuanto a alcanzar metas de costos y beneficios. También proviene del incumplimiento, por parte de quienes propusieron represas y de las agencias de financiamiento, de los compromisos asumidos en el sentido de observar (adherir, respetar o acatar) las regulaciones establecidas y de ceñirse a directrices internas (...) Si bien se han producido mejoras importantes en políticas, requisitos legales y directrices de evaluación, sobre todo en los años 90, parece que se siguen haciendo las cosas como antes cuando se trata de planificación y toma de decisiones de hecho.... (CMR, 2002, p. 172, traducción del autor).

En el escenario de las últimas décadas el gobierno brasileño a través de su holding de concesionarias, ha cargado con la responsabilidad técnica y financiera de mantener el ritmo de planeamiento y construcción de hidroeléctricas, para suministrar al mercado nacional y soportar el nivel de crecimiento industrial. Ha tenido por tanto que soportar presiones en dos sentidos, de los centros de demanda energética nacionales, donde es requerida la energía y de los lugares donde es generada la hidroeléctricidad.

La construcción de hidroeléctricas también ha estado justificada en los Planes Nacionales del Sector Eléctrico por la abundancia de recursos hídricos y dominio de la tecnología (por lo menos de construcción de represas); más también por la necesidad de grandes cantidades de energía en bloque y por la decisión estratégica de no depender de valores del precio de petróleo en el caso de termoeléctricas.

En el escenario reciente estas situaciones presentan cambios, por un lado el Gobierno está pasando la responsabilidad de planeamiento y construcción de hidroeléctricas para el sector privado, con lo que ha llamado de planeamiento indicativo<sup>5</sup>, sustituyendo al planeamiento determinativo<sup>6</sup>; con lo cual grandes consumidores de energía eléctrica están entrando en el mercado generador de hidroelectricidad y termoelectricidad; más también cargando con la responsabilidad de la viabilidad socioambiental del proyecto, teniendo que repensarse todas las estrategias que habían sido formuladas para el Estado en función de sus acciones, en las décadas pasadas.

<sup>5</sup> Según Reis y Silveira (2000), es aquel que indica donde el sistema de transmisión único privilegiará proyectos de generación y proyectos de consumo; para lo que será necesario llevar en cuenta el plazo de evaluación y el período necesario para implementación de la nueva generación.

<sup>6</sup> Según Reis y Silveira (2000) es aquel que involucra la ordenación y su prioridad es la distribución temporal de las obras de infraestructura a ser implantadas a lo largo del tiempo; es centralizado y coordinado por el Estado; no es abierto a la participación de actores considerados externos al proceso.

Por otro lado nuevas fuentes energéticas están siendo incorporadas progresivamente en el sistema eléctrico nacional, como una acción para diversificar la matriz energética; por una parte para evitar riesgos provenientes de aspectos ambientales, como la reciente “crisis energética” por la falta de lluvias y por otra parte para poder garantizar niveles mínimos en la oferta de energía, no dependientes de la viabilidad sociopolítica de las hidroeléctricas, cada vez con mayor resistencia social para su implantación y presiones de otros sectores gubernamentales e internacionales, especialmente para hidroeléctricas a ser implantadas en la Amazonia.

A partir de los efectos socioambientales generados en la implantación de las grandes represas hidroeléctricas y sufridos por determinados grupos o sectores sociales, han ido surgiendo críticas al proceso de planeamiento socioambiental, ya que es en él donde se originan los males que posteriormente deben ser enfrentados en las regiones de implantación.

La CMR (2000a) califica de limitados los esfuerzos realizados para contrarrestar los efectos socioambientales, debido a la poca eficacia de previsión y mitigación; con lo cual los efectos sobre los ecosistemas han sido más negativos que positivos. Esta situación se da tanto para ecosistemas naturales, como para el desplazamiento de población y patrimonio cultural.

Según la Fundación Instituto de Investigaciones Económicas (FIPE) (1989) el conjunto de presiones ejercidas durante mediados de la década del 80, tanto por las poblaciones directamente afectadas, como por organizaciones de la sociedad civil y agencias internacionales de financiamiento, en el sentido de exigir la internalización regional de los beneficios decurrentes de la implantación de aprovechamientos hidroeléctricos; llevó al Sector Eléctrico brasileño que no contaba con mecanismos previos de negociación, y que mantenía una cierta rigidez en la práctica del planeamiento, alimentada por el contexto nacional que requería energía eléctrica a cualquier costo social y ambiental para lograr el desarrollo económico anhelado, dentro de un esquema autoritario y centralizador que aseguraba la ejecución de los proyectos hidroeléctricos; a incluir las cuestiones regionales como mecanismo de viabilización sociopolítica de las obras<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Un claro ejemplo de esto es el “Plan 2010” del Sector Eléctrico, que define la inserción regional a partir de criterios meramente técnico-científicos, encarándola además como un conjunto de acciones unilaterales, establecidas e implementadas por la concesionaria, sin el concurso ni participación de los segmentos regionales afectados.

Estos resultados apuntan para el desconocimiento o no tratamiento adecuado de los efectos socioambientales, de las cuestiones regionales y de los actores afectados, creando un contexto de condiciones que terminarán generando presiones sociales y políticas sobre el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas y demandando cambios en las formas de actuación del Sector Eléctrico.

Observamos entonces que en los diferentes niveles, el abordaje de la planificación de grandes hidroeléctricas fue similar, ausencia de participación de los afectados, poca consideración de las cuestiones sociales, visión tecnócrata del planeamiento, ejecución sectorizada, tratamiento inadecuado u omisión de efectos socioambientales; o en su mayoría orientados a la protección de la obra, con poca consideración de la región a ser afectada, medidas dirigidas a la viabilización socio-política de la obra, énfasis en el análisis costo-beneficio y reducción de opciones de uso múltiple.

La actuación del Estado en el proceso de planeamiento socioambiental hidroeléctrico es una de las bases principales de este estudio; y un factor decisivo que empujó un proceso de cambios en todos los niveles, promovidos desde todos los grupos de actores afectados por las obras hidroeléctricas y que terminó también influenciando para dentro del Sector Eléctrico brasileño a los fines de adaptarse a los nuevos contextos, a las demandas de los diferentes sectores más influyentes y a la formulación de nuevos instrumentos que hicieran posible la continuidad de la ideología propia de este Sector.

Cada grupo de actores involucrados en los proyectos hidroenergéticos ha tenido que generar una estrategia diferente, a veces aliarse a otros actores para poder garantizar recursos clave de su subsistencia y reproducción social, que podrían venir a ser afectados por las obras hidroenergéticas y determinar el futuro del grupo. Los grupos regionales han sido los más afectados y perjudicados históricamente y muchos de los mecanismos que han surgido están orientados a la protección de estos grupos, a hacerlos partícipes de los beneficios de las obras y también a la protección del medio ambiente regional.

### **2.1.2. El papel ideológico del Estado en el planeamiento de grandes hidroeléctricas en la Amazonia**

Diferentes autores justifican los eventos sucedidos en la implantación de las grandes represas hidroeléctricas por causa de que los proyectos energéticos responden a

intereses extraregionales, con una fuerte participación del Estado quien orienta el proceso, vinculado a su vez a sectores de poder económico. En este sentido Rofman (1989b) afirma que:

Las estructuras económico-regionales son afectadas fuertemente por las inversiones que no han ideado ni programado. Son inversiones públicas orientadas a satisfacer, por lo general, necesidades extraregionales, por lo que el conjunto social afincado en la zona receptora, es totalmente pasivo en el proceso originario de las decisiones” (ROFMAN, 1989b, p. 43).

Estamos hablando del planeamiento como un proceso completamente desvinculado geográficamente; por ejemplo en el caso de Pará, los proyectos son realizados en Brasíla, para ser implantados en algún remoto lugar en medio del bosque amazónico y trasladar esta energía para algún otro remoto lugar de la geografía brasileña; donde exista suficiente demanda que justifique represar un río con tamaño potencial hidroenergético.

En paralelo los suministradores del proyecto que también tiran provecho, tampoco son de la región, grandes constructoras, normalmente provienen de la región sudeste del país, turbinas y otros insumos vienen de países desarrollados y muchas veces los recursos financieros también. Luego los beneficios políticos, económicos y energéticos son llevados en su mayoría a regiones remotas de donde será producida la hidroelectricidad.

García (1987) añade en este sentido que grandes proyectos de inversión como las hidroeléctricas, son decididos en función de intereses nacionales, condicionándose las inversiones del Estado a los intereses de los grandes grupos económicos nacionales, sectoriales e inclusive internacionales, que instituyen nuevas lógicas de organización económica, espacial y social, a través de lo cual los beneficios son exportados fuera del área de producción.

A esto tenemos que agregar el conjunto de cambios que serán originados dentro de la región para asegurar la implantación del proyecto, respondiendo a la lógica común de estas obras. Es decir mano de obra especializada será importada de otras regiones; sedes sectoriales de instituciones donde se toman las decisiones, también serán importadas momentáneamente para asegurar la ejecución de tales decisiones, e implantadas en la región, suplantando y desplazando a un segundo plano el gobierno local.

El Estado por tanto ha sido y continua siendo figura central en el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas (aunque no el único), ya que lo coordina y toma las decisiones finales de implantación, decidiendo sobre las inversiones y

recursos necesarios. Su actuación, ideología e intereses son elementos fundamentales de análisis para comprender la evolución del proceso de planeamiento, toda vez que el Estado no es un ente neutral.

Rofman (1989a) señala la existencia de sectores sociales con mayor capacidad que otros de influenciar la sociedad controlando y manipulando al Estado. Este autor también señala que el Estado presenta en sus diferentes niveles contradicciones:

El Estado (..) no es un agente externo de la sociedad, sino que está inserto en ella; por lo tanto, es preciso observar al Estado como un tomador de decisiones sujeto, en forma permanente, a las tensiones que provocan la pugna de los actores sociales que lo ocupan” (ROFMAN, 1989a, p. 17).

En nuestro caso la figura central del Estado es la concesionaria Centrales Eléctricas del Norte de Brasil (ELETRONORTE), ejecutora de los dos proyectos que nos ocupan, para la región de Belo Monte y región de Tucuruí. Si bien es el ente coordinador y ejecutor de decisiones, es influenciado por múltiples sectores del Gobierno; en una primera instancia y de manera directa del propio Sector Eléctrico, vía Centrales Eléctricas del Brasil (ELETROBRAS), Ministerio de Minas y Energía y Agencia Nacional de Energía Eléctrica; más también de otros grupos influyentes del Gobierno relacionados con todos los recursos naturales, de infraestructura y financieros involucrados en las obras hidroeléctricas.

Algunos autores enfocan la actuación del Estado en estos macroproyectos según su capacidad aventajada, en relación a las regiones de implantación de los proyectos y la posibilidad de cambiar contextos sociales, económicos, políticos y ambientales. En este sentido, Laurelli (1989) indica que los aspectos característicos de los grandes proyectos en relación a las políticas utilizadas por el Estado son las siguientes: a) el Estado produce una serie de transformaciones (modernización) en su estructura orgánica; b) prevalece el enfoque tecnocrático de la empresa que coordina el proyecto; c) marcada concentración administrativa; d) las empresas estatales dialogan con los grupos internacionales y desatienden intereses y relaciones locales; e) poca articulación de políticas intersectoriales en la región de implantación del proyecto; f) normalmente dependencia económica externa para ejecución del proyecto. Esta autora también sostiene que el Estado se manifiesta en:

La dotación de los servicios de infraestructura inter e intraregional requeridos por el emprendimiento, el cual se beneficia con su usufructo, y la adecuación de la estructura administrativa, ya sea para el acceso a recursos económicos y fiscales por parte del capital privado, y/o creando y/o adecuando empresas o corporaciones nacionales, las cuales adquieren mayor poder que los organismos de la estructura administrativa tradicional, manteniendo un diálogo directo con

el poder central sin incluir los requerimientos regionales y locales” (LAURELLI, 1989, p. 12).

El punto central es que el proyecto hidroeléctrico pasa a ser tratado como una inversión económica y no como una inversión social; entonces es claro hay que cuidar situaciones como la factibilidad, la rentabilidad, el lucro, los plazos de ejecución y el costo de oportunidad. Quien cuida de estos detalles es quien está “arriesgando” inversión, por tanto tiene acceso a informaciones importantes, a la toma de decisiones, a la mesa de negociaciones; en fin, está incluido en el proceso de planeamiento de una u otra forma.

En la “contra-mano”, es decir del lado de los gastos están los grupos afectados, que hacen parte la verdad de los programas de mitigación, control y compensación de efectos socioambientales. Es claro entre menos información posean, menos acceso a la toma de decisiones y a negociaciones y más excluidos del proceso de planeamiento, menos capacidad tendrán para incorporar cambios directos en el proyecto y en tiempo hábil. Según García (1987) cuando es el Estado quien implanta, la toma de decisiones se vuelve excesivamente centralizada. Asimismo esta autora señala que:

Cuanto más centralizado sea el poder de decisión y mayor sea la exclusión de los agentes sociales del sistema de planificación, mayores serán los costos sociales y menores las posibilidades institucionales de resolver las contradicciones implícitas (...) a mayor centralización será menor la posibilidad de que el gran proyecto sea una vía de dinamización regional (...) las decisiones sobre su implantación serán tomadas en las esferas nacionales por instituciones estatales o por grupos de interés (...) cuanto mayor sea la importancia que tenga un proyecto como factor dinamizador de la economía a nivel nacional, mayores serán sus posibilidades de recibir el apoyo necesario por parte de los entes decisionales del nivel central (...) cuanto mayor sea la compatibilidad del gran proyecto con el modelo de desarrollo prevaleciente en el país, mayor será el apoyo político y los recursos que se destinarán al mismo (...) cuanto mayores sean las presiones regionales y mayor el poder político de estos grupos, mayores serán también las posibilidades de que el proyecto reciba apoyo por parte de los niveles centrales” (GARCÍA, 1987).

Los proyectos hidroeléctricos idealizados para la Amazonia han sido concebidos con una visión centralizadora, manifestada fundamentalmente en la toma de decisiones desde Brasíla; sobre el lugar donde hacer la hidroeléctrica, su capacidad, la ingeniería a ser utilizada, el área a ser afectada y los programas ambientales a ser ejecutados. Todo decidido sin interlocutores regionales de cualquier esfera; cuando mucho alguna participación marginal de esferas del gobierno estadual. Sobre esto Brunstein (1989) indica:

Una represa puede generar una vinculación espacial antes inexistente, y con ello, favorecer la entrada de fuertes comercializadores que se apropien del excedente o de la parte necesaria para la supervivencia de pequeños campesinos. En otros casos, la imposibilidad de gastar o de reinvertir nuevos flujos de excedentes en el

espacio intervenido puede dar lugar a salidas de la riqueza hacia otros espacios (BRUNSTEIN, 1989).

En este sentido estrategias contrarias a intereses regionales y a favor de intereses nacionales o de otras regiones también han surgido para enfrentar actores y crear situaciones en donde unos tiran más provecho que otros, según su influencia sobre el proceso de planeamiento socioambiental.

En el caso del Brasil y de la Amazonia, la crítica ha recaído sobre el hecho de ser privilegiada la generación de energía sobre cualquier otro uso; en consecuencia los conflictos han girado en torno de empresarios regionales queriendo garantizar el flujo fluvial, ribereños y pescadores artesanales queriendo garantizar el acceso y el estoque de pescado para su sobrevivencia; pequeños agricultores y campesinos en general, así como grupos indígenas, queriendo preservar tierras que podrían ser inundadas desplazándolos de los lugares conocidos de donde tomar su sustento. En este caso las obras no solo han sido concebidas para privilegiar la generación de electricidad, como que esa electricidad ya tiene destino cierto fuera de la región o en la propia región para uso intensivo de apenas algunos usuarios.

Este conjunto de posturas presentadas en relación al Estado ha sido evidente en la Amazonia, en relación a los proyectos hidroeléctricos y a su planeamiento, con un origen y una ideología que se viene arrastrando de algunas décadas atrás, desde el período de dictadura brasileño; y que no ha logrado superarse estructuralmente, ni siquiera con todos los cambios efectuados dentro del régimen democrático.

A diferencia de los procesos de planeamiento e implantación de grandes proyectos en otras regiones del Brasil; la Amazonia presenta unas condiciones diferentes para esta dinámica; la densidad poblacional es mucho más baja, el aislamiento geográfico, político y económico en consecuencia también es mayor; si bien los ecosistemas son estratégicos en cuanto a su biodiversidad y sociodiversidad (reconocidos sólo en la última década), la magnitud de recursos disponibles hace con que su resiliencia también sea mucho más expresiva y por ello más susceptible de ser afectada por grandes proyectos en la expectativa de que ella se regenerará; así como la abundancia de recursos hídricos con alto potencial hidroenergético la hacen la reserva más atractiva del país; con apenas una desventaja, la gran distancia hasta los centros industrializados del sudeste, donde se asientan los grandes emporios económicos.

Estos factores aún hoy vigentes se unieron a otros no menos importantes que históricamente y hasta la actualidad dominan la escena; como la necesidad de incrementar

el PIB vía la industrialización y la exportación de materias primas, así como las presiones de los grupos constructores de represas e infraestructura civil, para materializar los proyectos hidroenergéticos.

Razones geopolíticas para la protección de los recursos estratégicos de la región, también han sido expresivas; asombrosamente más en el gobierno democrático que en el gobierno de dictadura, donde comenzó en gran escala la ocupación de la Amazonia, por la vía de los grandes proyectos. Costa (1992) define este proceso como Brasilinización de la Amazonia, indicando que se trata de:

La penetración del Aparato Estatal Centralizado, implantando estrategias de desarrollo dependiente que provocarían la desnacionalización de sectores de la economía nacional y su consecuente internacionalización” (COSTA, 1992, traducción del autor).

Históricamente este autor la ubica a partir de la crisis de la goma y acentuada en 1.964, con la toma del poder por la clase militar quien comandaría el proceso. Esta dinámica tiene que ver con la inserción del capitalismo en la Amazonia, descrito por este mismo autor, como:

Un proceso de integración geográfica conectada a un determinado centro de poder y homogenización enmarcada dentro de valores culturales e ideológicos, así como objetivos y medios económicos específicos y sistemáticos contrarios a la especificidad del ecosistema de bosques tropicales de la región (COSTA, 1992, traducción del autor).

La concepción militar que asumió el Estado a partir de 1.964, estuvo estructurada a partir de la Doctrina de la “Seguridad Nacional”, por lo cual razones geopolíticas de primer orden orientaron el proceso político y económico del Brasil. La integración y la modernización de la Amazonia al desarrollo del país y la ocupación de sus espacios vacíos, fue una de las estrategias planteadas para ampliar la frontera económica y fortalecer el mercado interno de materias primas (ELETRONORTE-Arquitetura Ambiental, 1.992).

Para la década del 70 la generación de energía eléctrica había subido un 37% aproximadamente en referencia a la década anterior; es decir llegó a 8.6 GW, en la década siguiente se ubicó en 27 GW, cerca del 32% y hacia finales de la dictadura la oferta eléctrica se ubicaría en 50.5 GW, o sea aproximados 54%; fruto de esta época son las hidroeléctricas de la Amazonia.

Hubo por tanto una inversión promedio de 36% de crecimiento energético de electricidad en el período militar, con un despunte en la última década previa a la democracia; lo cual dibuja el modelo militar emprendido, con altos costos sociales y

ambientales que terminaron desplazando gran cantidad de campesinos, indígenas y ribereños de sus habitats naturales y afectando grandes extensiones de biodiversidad; altos costos políticos que desgastaron la imagen del gobierno militar interna y externamente, dificultando el acceso a créditos y facilitando canales de alianzas entre otros segmentos sociales en contra de los megaproyectos implantados por todo el país; y grandes costos económicos que aumentaron significativamente la deuda brasileña y produjeron mayor inflación y dependencia externa.

Posteriormente en el período democrático el modelo de desarrollo es revisado y cambia de rumbo apenas en la forma de ejecución de los proyectos; es decir los grandes proyectos continúan siendo la panacea, por tanto la fuente de conflictos; sólo que de esta vez ellos serán ejecutados con más prisa y apoyo central, por cuanto la necesidad de crecimiento vía exportaciones se vuelve el norte del Gobierno; para ello la oferta de energía eléctrica debe aumentar, como en efecto aumentó en el orden del 82% pasando para 61.3 GW hacia finales de la década de 90, no siendo aún suficiente y desatando la crisis energética del año 2000; con la decisión que ya venía siendo implementada de cambiar el modelo de generación energética; o sea diversificar las fuentes, dar abertura al capital privado para la distribución regional y la generación (desestatización, desregulación y descentralización), lo cual ha significado un proceso reorganizativo en todos los niveles, aún en desarrollo.

Es con esta ideología y estas prácticas que el Estado viene actuando desde algunas décadas atrás, cuando la Amazonia Oriental y en especial el Pará, son valorizados y “visionados” como provincia mineral y energética, donde la explotación de sus riquezas se ha orientado a aliviar la crisis económica, a través de la extracción y exportación de minerales estratégicos y de interés internacional, por medio del capital extranjero y a fortalecer grandes centros industriales, todo ello en detrimento social, ambiental, económico y político de la región amazónica.

Históricamente tres escenarios económicos de importancia deben ser resaltados para el urgente desarrollo mineral en Pará y consecuentemente el energético. Primero la deuda externa brasileña, que tuvo mayor expresión a raíz de la estrategia de desarrollo industrial implantada por los militares a partir de la dictadura de 1.964; lo cual aunado al agotamiento de la estrategia de expansión del mercado concentrando renta, se constituiría en elementos fundamentales de la crisis económica presente ya a final de los años 70; traducida en el territorio amazónico con la implantación de grandes proyectos energéticos

y minero-metalúrgicos, respaldados con incentivos fiscales y otros beneficios (Costa, 1.992).

Segundo, el primer choque del petróleo (1.973) y el segundo (1.979), que produjeron profundos cambios en las industrias electrointensivas; en especial la industria del aluminio liderada en la época por Estados Unidos y Japón, que experimentaron un decrecimiento en sus demandas energéticas, debido al aumento del combustible y en consecuencia al aumento del precio del aluminio; producto que pasó a ser menos producido por estos dos países<sup>8</sup>.

En términos de la economía brasileña, los choques del petróleo también le afectaron; luego del primer choque, viene la decisión del gobierno brasileño de construir la “RH Tucuruí” con recursos propios, abandonando la estrategia de utilizar el capital internacional en la obra; recurrió a la creación de fondos eliminando subsidios al petróleo del orden de 500 millones de dólares, eliminados el 31 de marzo de 1.974 y elevando el precio de la gasolina en 32% (Comissão Mundial de Barragens, 1.999).

En cuanto al segundo choque, se elevó el precio del petróleo en 110% produciendo desbalances inflacionarios con índice del 7,7% al mes, que afectaron la capacidad de pago del gobierno brasileño, provocando recesión y descontento social (Costa, 1992). Estos hechos, unidos a la abundancia de recursos hídricos existentes en el Brasil, junto a las limitaciones colocadas por la variación internacional de los precios del petróleo, y a una industria de la construcción creciente, llevaron al país a optar por la generación de hidroenergía para alimentar las crecientes demandas urbanas e industriales.

El tercer escenario fue, la “Internacionalización del Mercado Interno”<sup>9</sup>. La Amazonia pasa a ser parte del juego mundial de “gerenciamiento de la escasez de recursos”; donde los países que dominan procesos industriales con un uso intensivo de recursos naturales -inclusive energía- economizan y reservan sus propios recursos y pasan a utilizar y a veces hasta a controlar los recursos de otros países hasta agotarlos<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> El caso del Japón fue el más drástico que pasó de producir 733 ton. de aluminio primario en el año 1.970 y 1.091 en el año 1.980, bajó para 41 toneladas en 1.987. Esto se debió fundamentalmente a una estrategia geoeconómica, transfiriendo su producción para países que poseyeran la materia prima y energía eléctrica a bajo costo (ELETRONORTE-Arquitetura Ambiental, 1.992).

<sup>9</sup> La “Internacionalización del Mercado Interno” es definida como; “aquella estrategia de los países capitalistas desarrollados implementada al término de la Segunda Guerra Mundial, mediante la colocación de sus capitales empresariales en los países de capitalismo tardío, a través de sus empresas transnacionales; internacionalizando el capital productivo con inversiones directas en estos países” (Lôbo 1.996, traducción del autor).

<sup>10</sup> Autores como Scheer (1.995) sostienen que para los países industrializados “no es más de su interés”, las reservas de energía y si poder disponer de la energía de otros, aplicando capital, a fin de proteger sus recursos. Esto se hace más evidente al examinar el agotamiento del potencial hidráulico de la mayoría de los países industrializados; siendo que Europa ya utilizó el 57% de sus reservas, América del Norte afectó

Puede afirmarse entonces que el crecimiento nacional, se ha basado en un sistema productivo desarrollado para atender a un modelo exportador, fuertemente influenciado por productos energético-intensivos, lo que equivale a decir que gran parte de la energía consumida por el sector industrial brasileño ha sido y está siendo indirectamente exportada, embutida como insumo en la composición de esos productos, reduciendo todavía más la energía per cápita realmente consumida internamente<sup>11</sup>.

Sin embargo esto no se ha revertido en beneficios socio-económicos de importancia; cerca de dos tercios del aluminio producido en Brasil en 1.997 fueron exportados; siendo que en 1.994, este metal respondía por cerca de 3% de las exportaciones brasileñas, 0,36 % del PIB y 0,07% de los puestos de trabajo; más el consumo de energía eléctrica para esta producción significó el 7% de toda la energía eléctrica producida en el país, siendo el consumo nacional cerca de 3 Kg. por habitante, mientras en este mismo período en Estados Unidos se ubicaba este consumo en 30 kg, y en Japón en 28 kg. por habitante (Schlesinger, 1.999).

A nivel regional la energía eléctrica tampoco ha traído la bonanza esperada en términos del nivel de recursos afectados y la cantidad de hidroeléctricidad producida. Fenzl et. al (2000) concluyen, que el aumento significativo de energía eléctrica y de su consumo en la Amazonia, no consiguieron traer un desarrollo socioeconómico similar a las inversiones realizadas; ya que mientras la producción de energía creció 40% entre 1.990 y 1.995; el crecimiento de empleos fue de escaso 6%. De igual forma en el período anterior; es decir entre 1.985 y 1.990 la producción de energía eléctrica en la región norte aumento cerca de 145%, mientras que el PIB creció 30%, la población un 20% y el número de empleados formales aumento 15%.

Los efectos de un apropiado planeamiento socioambiental se materializan en la ocurrencia de efectos positivos y la eliminación de efectos negativos; es decir más beneficios y menos perjuicios para los actores involucrados, esto debería suceder tanto a nivel regional como nacional. La realidad es que los efectos socioambientales negativos han quedado en las regiones de implantación; el caso de Tucuruí es ilustrativo de esta afirmación.

---

28,5%, Asia el 48%, mientras que América del Sur apenas utilizó el 5,2% de su potencial (Conant & Racine, 1.981). Y mucho más expresivo aún, si examinamos los consumos reales de energía de algunos países, como por ejemplo, el Japón que en 1.981 apenas producía 10% de la energía que consumía; Europa Occidental 55%, Europa Oriental 75%, Estados Unidos 90%. Sin embargo la Unión Soviética producía 30% más energía de lo que consumía, América del Sur 40% y Africa 14% más (Rosa & Schaffer, 1.988).

<sup>11</sup> La energía representa del 35 al 40% de los costos de conversión de alúmina en aluminio (Schlesinger 1.999).

La experiencia previa de Tucuruí también determinó la desconfianza en los estudios de la ELETRONORTE, toda vez que ellos fueron realizados por el brazo consultor de la constructora Camargo Corrêa, quien edificó la represa de Tucuruí; por otro lado muchos de los efectos previstos en Tucuruí por otros organismos consultores aliados al Gobierno Federal, más con credibilidad científica, como el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia (INPA) y Museo Paraense Emílio Goeldi (MPEG); no fueron llevados en cuenta en la implantación de la Hidroeléctrica. Asimismo tenemos el hecho de que muchos impactos no fueron considerados y sucedieron; o fueron desestimados o mal gestionados; por lo que el Estudio Ambiental, presentado por la ELETRONORTE, perdió toda su carga “técnica” y fue ampliamente protestado y cuestionado.

Esta serie de situaciones vividas en los procesos de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas; nos llevan a que la implantación de hidroeléctricas en la Amazonia enfrenta dos tipos de necesidades que hasta hoy han sido conflictivas; por un lado el desarrollo nacional -más bien de algunos sectores nacionales o internacionales- y por el otro el desarrollo regional, también concentrado en sectores influyentes. La trascendencia del último cuarto de siglo, período de nuestro análisis, es justamente los arreglos, la gran mayoría de ellos no negociados, más si impuestos sectorialmente para hacer la distribución de recursos involucrados en las obras hidroeléctricas, desde la etapa de planeamiento.

En este sentido los intereses e interesados se han movilizado a todos los niveles, desde el internacional hasta el local, para proponer sus estrategias en las instancias debidas y hacerlas ley o prácticas cotidianas en el proceso de planeamiento. Ahora examinando la experiencia precedente, con el predominio de sectores muy fuertes política y económicamente vinculados al Sector Eléctrico, ¿cual realmente es el alcance de decisiones internacionales no ratificadas ni insertas en algún manual o ley o normativa?; y más aún ¿cuál es la posibilidad real de sectores sociales regionales influir de manera sistemática y estructural en el proceso de planeamiento socioambiental de las hidroeléctricas?; especialmente en el caso de la Amazonia, con una tradición de cierta “marginalización” política y económica respecto a los grandes centros industrializados del país. Son estas cuestiones focales de nuestro estudio en relación a los estudios de caso de Pará.

## I.2 ABORDAJE METODOLÓGICO

El planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas y sus repercusiones en la Amazonia es el tema central de este estudio, que toma como ejemplo ilustrativo las represas de Tucuruí y Belo Monte; y en el cual se pretende comprobar la hipótesis de que **“Presiones y cambios en la forma de planificar grandes hidroeléctricas a nivel internacional y nacional y regional han influenciado el planeamiento socioambiental de represas hidroeléctricas en la Amazonia brasileña, sin embargo esas presiones no han sido suficientes para cambiar la prioridad central de generación de energía y exclusión de actores sociales regionales, que también hacen uso de los recursos hídricos incluidos en las obras”**.

Hemos visto como diferentes contextos han influenciado el proceso de planeamiento socioambiental en las diferentes obras hidroeléctricas emprendidas en Brasil y en la Amazonia; sin embargo en el análisis de estas realidades se ha dado más peso a la actuación del Estado, inclusive visto desde el Sector Eléctrico; es claro que este es uno de los sectores más poderosos del Gobierno y con mayor influencia en la toma de decisiones, además de ser un gran centralizador; también es cierto que por mucho tiempo no solo ideó el planeamiento, como también lo controló y manipuló; y justamente esta actitud hizo con que otros grupos de interés reaccionaran, por el hecho de haber sido afectados de forma sistemática en sus recursos estratégicos de reproducción; y con ello comenzar un proceso de cambios que harán también reaccionar al Sector Eléctrico.

En este sentido Laurelli (1989) indica que la gestión de los grandes proyectos se desarrolla en un período muy extenso, sucediéndose escenarios y transformaciones, que sólo la dimensión histórica permite su conocimiento y explicación. Es por ello que recurrimos a un análisis de dos grandes obras hidroeléctricas en la Amazonia, idealizadas en contextos completamente diferentes; una dentro del período de dictadura militar y otro dentro del régimen democrático.

En esta misma orientación, García (1987) indica la necesidad de evaluar grandes proyectos de desarrollo, incorporando los actores sociales afectados y los conflictos entre ellos; así como enfatizar el análisis en los cambios y en los procesos en que se gestan dichos cambios. Esta autora también refiere el estudio de procesos y la adopción de una perspectiva histórica, que permita conocer el origen del sistema de interrelaciones y comprender los cambios significativos.

Por tanto nuestra hipótesis de estudio toma como eje central el Estado, con particular atención al Sector Eléctrico en sentido amplio en un primer momento; y después más específicamente la concesionaria responsable por planificar las hidroeléctricas de la Amazonia, ELETRONORTE; e incorpora las interrelaciones y enfrentamientos de la propia complejidad institucional y funcional del Estado y otros niveles; así como actores sociales involucrados dentro de este proceso, con relevancia suficiente para influenciarlo.

En la Amazonia como se ha expresado, el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas tiene un contexto que si bien ligado al resto del país (y del mundo), sus propias características naturales y sociales lo hacen un poco diferente y con ello su especificidad lleva a un estudio particular de la región. Por ello se responderá a la pregunta **¿Qué cambió en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en la Amazonia, a partir de la influencia regional, nacional e internacional?**. Para atender entonces a nuestro objetivo principal: **“Mostrar los cambios significativos en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en la Amazonia brasileña a partir de la influencia regional, nacional e internacional”**.

Es privilegiado un abordaje no apenas, desde el conjunto de actores que materializan o potencialmente podrían influenciar el planeamiento socioambiental de las hidroeléctricas (¿quién?), como también desde el ¿porqué? y el ¿cómo?, vía la identificación y descripción de las estrategias de apropiación, uso, acceso, control y aprovechamiento de recursos vinculados a las obras hidroeléctricas.

En este sentido García (1987) indica la necesidad de examinar el nivel de organización y el poder político que tengan los grupos regionales o locales, ya que esto influye en su capacidad de afectar las decisiones sobre los grandes proyectos; por lo tanto es preciso analizar la estructura organizacional-funcional de estos actores en un sentido amplio.

García (1987) también señala que la multiplicidad de poderes e instancias de decisión dentro del espacio donde son implantadas las hidroeléctricas diversifica las lealtades políticas; por un lado puede controlar o neutralizar las movilizaciones de actores contra el proyecto, por acción del debilitamiento o ruptura de la estructura social y la pérdida del control político-administrativo local y regional.

Por otro lado puede conformarse una nueva estructura organizacional vinculada con las nuevas relaciones de producción capitalista y desarrollar un gran poder que el Estado también tratará de controlar y reprimir. De aquí la necesidad de examinar las cadenas de relaciones entre actores y en función de qué ellas se conforman. El momento

histórico también es muy importante, actores que hoy son aliados, después pueden estar enfrentados.

Son planteados en función de esto tres objetivos específicos a los fines de abarcar los planteamientos de la hipótesis y objetivo general:

- **Mostrar las influencias internacionales sobre el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en el Sector Eléctrico brasileño.**
- **Mostrar las influencias nacionales y regionales sobre el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en el Sector Eléctrico brasileño.**
- **Mostrar los efectos de la influencia regional, nacional e internacional en el planeamiento socioambiental de las represas hidroeléctricas de Tucuruí y Belo Monte.**

Es necesario por tanto incluir en nuestro estudio una perspectiva que salga del “abordaje técnico” que tradicionalmente a sido adoptado para planificar las obras hidroenergéticas y que analice la problemática central que ha producido el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas. Una estructura de análisis que permita observar los procesos históricos y políticos que influyen la toma de decisiones en el proyecto hidroeléctrico en sus aspectos socioambientales; un abordaje longitudinal que examine los diferentes eventos que han originado los cambios y en consecuencia analice las estrategias utilizadas por los diferentes actores involucrados en las obras para obtener los recursos, naturales, financieros y de infraestructura que garanticen sus intereses.

En este sentido recurrimos a la ecología política como estructura central de análisis; ciencia que según Schmink y Wood (1987) reconoce que existe una competencia y conflicto para el acceso a los recursos y al poder dentro de grupos sociales y que los miembros tienen diferentes recursos y poderes en esta competencia. Estos autores refieren la necesidad de analizar entre otros factores las características del ambiente y de los recursos explotados; los diferentes grupos de actores económicos y sus estrategias para acceder y explotar los recursos; la sociedad civil entendiéndola como consumidores que influyen las políticas gubernamentales.

Asimismo Schmink y Wood (1987) refieren la necesidad de analizar al Estado, que siendo independiente puede ser influenciado por grupos dominantes y que no es homogéneo. De igual forma el mercado se constituye en un factor importante porque afecta actores de forma diferente y sus reglas pueden favorecer ciertos grupos. Ideología e historia también son apuntados como elementos clave; la primera para justificar las

relaciones de dominación y sus intereses conexos; la segunda para entender el proceso evolutivo, en un sentido global.

Este abordaje centra un foco importante en el conflicto por recursos; y a partir de aquí inicia el desarrollo de los eventos que realmente han influenciado el proceso de planeamiento socioambiental de las hidroeléctricas amazónicas y el escenario dentro del cual acontecen estas dinámicas.

Bryant & Bailey (1997) indican que problemas ambientales, no pueden ser entendidos aislados de sus contextos políticos y económicos donde son creados; estos autores también afirman que el cambio ambiental no es un proceso neutral sometido al manejo técnico; más bien esto tiene un origen político, con condiciones y ramificaciones que chocan o co-existen con desigualdades socioeconómicas y procesos políticos.

En función de estas propuestas trabajamos en nuestro estudio con las entrabas surgidas en el proceso de planeamiento socioambiental en las hidroeléctricas de Pará; es decir aquellos eventos que evidencian conflictos de interés entre grupos de actores y que potencialmente originan reacciones. Llamamos estos eventos de conflictos socioambientales, conceptualizados por Little (2001) como “disputas entre grupos sociales derivadas de los distintos tipos de relación que ellos mantienen con su medio natural”.

Padilla & San Martín apud Santandreu & Gudynas (1998) entienden este concepto como “la incompatibilidad de intereses que afloran a propósito de la prevención o reparación de un daño ambiental”. Pacheco apud Alonso & Costa (2000) definen los conflictos ambientales a partir de la acción (de los agentes involucrados), determinación (de los procesos estructurales) y mediaciones (políticas y culturales). Para estos autores los conflictos se estructuran simultáneamente en torno de intereses y de valores y deben ser comprendidos como proceso histórico.

El punto en común en estas definiciones está centrado en los actores, importante para nuestro estudio que no excluye los principales agentes involucrados en el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas; un segundo aspecto en común es la relación de estos actores con su medio ambiente, en este caso con el medio ambiente que será afectado por la obra hidroeléctrica; y un tercer aspecto es el abordaje procesual, que permite observar eventos longitudinalmente y encontrar origen y resultados de la actuación e interrelación entre actores en torno a un mismo recurso involucrado en el proyecto.

Para analizar los conflictos ambientales recurrimos como soporte a la propuesta de Little (2001), que coloca tres procedimientos básicos:

El primero es la identificación y análisis de los principales actores sociales involucrados en el conflicto. Cada actor social es entendido con base en sus intereses económicos y ambientales. Una breve jerarquización de estos intereses es realizada para entender mejor los intereses de cada actor social, las tácticas y estrategias utilizadas para reivindicarlos, los símbolos e identidades en juego y los puntos que ellos consideran negociables y no negociables. Directamente vinculado a la cuestión de los intereses y a la cantidad y tipo de poder a su disposición” (LITTLE, 2001, p. 118, traducción del autor).

Bryant & Bailey (1997) agrupan los actores según sus intereses en: Estado, Empresas, Instituciones Multilaterales, Movimientos de Base (grassroots) y Organizaciones no Gubernamentales. Según estos autores Estado y Empresas frecuentemente realizan alianzas, donde los empresarios usan su conocimiento técnico y su poder financiero para extraer, producir y mercadear recursos ambientales y/o bienes de consumo; buscando ambos expandir la actividad comercial e incrementar su poder sobre otros actores.

De la misma forma alianzas son realizadas entre Movimientos de Base y Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), donde los primeros usan su comprensión de las condiciones político-ecológicas locales para resistir los actores poderosos, en cuanto que las segundas proveen el soporte técnico y financiero como cobertura de la media para luchas específicas; buscando ambos imponer la idea de que el manejo ambiental comunitario promueve la justicia social y la conservación ambiental. Scherer–Warren (1993), identifica un sexto grupo de actores al que denomina “mediadores”, donde incluye a los intelectuales, agentes pastorales y religiosos, educadores y líderes políticos.

Esta clasificación la utilizamos específicamente para nuestra región de estudio y los eventos desencadenados por las hidroeléctricas de Tucuruí y Belo Monte. En esa secuencia tenemos dentro de cada uno de estos grandes grupos, lo siguiente:

El Estado: donde incluimos; a) la vertiente desarrollista del Gobierno, abarcando entre otros actores al Ministerio de Transportes e Infraestructura, Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), Grupo Ejecutivo del Araguaia-Tocantins (GETAT), y Fundación Nacional del Indio (FUNAI); b) la vertiente ambiental del Gobierno, incluyendo entre otros al Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Agencia Nacional de Aguas (ANA), Instituto Brasileño de Medio Ambiente (IBAMA-PA), Secretaría de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (SECTAM-PA) y Procuraduría de la República-PA; c) el Sector Eléctrico, abarcando la Centrales Eléctricas de Brasil (ELETROBRAS), Centrales Eléctricas del Norte (ELETRONORTE), Consejo Nacional de Política Energética (CNPE) y Agencia Nacional de Energía Eléctrica

(ANEEL); d) el Gobierno regional, incluyendo entre otros, Asamblea Legislativa de Pará, Gobierno de Estado de Pará, Prefectura de Tucuruí y Prefectura de Altamira.

Las Empresas, donde incluimos: a) Empresarios regionales, incluyendo la Federación de Industrias de Pará (FIEPA) y Asociación de Industrias de Altamira (ACIAPA); b) Industriales, incluyendo entre otros a, Centrales Eléctricas de Pará (CELPA), Alumínio de Brasil (ALBRAS) y Alumínio del Norte (ALUNORTE); c) Constructores, con énfasis en la Constructora Camargo Corrêa; d) Técnicos, incluyendo entre otros, Fundación de Apoyo al Desarrollo e Investigación (FADESP), Consorcio Nacional de Ingenieros Consultores (CNEC), Museo Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia (INPA).

Las Instituciones Multilaterales, donde incluimos entre otros al Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Comisión Mundial de Represas (CMR). Los Movimientos de Base, donde incluimos, a) Indígenas e indigenistas, incluyendo entre otros, la Comisión Pro-Indio de San Paulo y la Comisión Indigenista Misionaria (CIMI); b) Campesinos o trabajadores rurales, incluyendo entre otros, Confederación de los Trabajadores en Agricultura (CONTAG), Federación de Trabajadores de la Agricultura (FETAGRI-PA), Pescadores Artesanales del Lago de Tucuruí, Movimiento Grito de la Tierra, Movimiento de los Seringueiros y Comisión Pastoral de la Tierra (CPT); c) Movimientos sociales, incluyendo entre otros, el Movimiento de Afectados por Represas (MAB) y Movimiento por el Desarrollo de la Transamazónica y el Xingu (MDTX). En cuanto a las Organizaciones No Gubernamentales, incluimos entre otros, Red Internacional de Ríos (IRN), Fundación Vivir, Producir, Preservar (FVPP), y Coalición Ríos Vivos.

Entre los Mediadores, incluimos los científicos e investigadores, que si bien en la mayoría de los casos están apoyando los movimientos sociales por considerar que son la parte más afectada, desde el análisis de la ciencia, su aporte de conocimiento al proceso está desvinculado (por lo menos teóricamente) de matices políticos, partidarios o militantes; incluimos entre ellos, Robert Goodland, Philip Fearnside, Elizabeth Monosowski, Lucio Flávio Pinto y Célio Bermann.

El segundo elemento de análisis colocado por Little (2001) es:

La identificación y el análisis de los principales agentes naturales involucrados en el conflicto. El mundo natural ocupa un papel importante en los conflictos socioambientales, no como elemento pasivo a ser manipulado por los seres humanos, más como agente activo (pero no humano) que funciona e interviene en el conflicto según sus propias dinámicas biofísicas” (LITTLE, 2001, p. 118, traducción del autor).

Para efectos de nuestro estudio hemos ampliado el mundo natural a un universo más amplio denominado “recursos” circunscritos al conjunto de intereses en torno a las grandes hidroeléctricas, en tres categorías. Una primera que llamamos de recursos naturales, donde están incluidos los usos que los actores involucrados en las obras, dan a la naturaleza que será afectada por los proyectos: potencial hidroenergético; agua para riego; agua para consumo humano y desedentación de animales; ríos e igarapés como vías de navegación, lugares de recreación y contenido simbólico; ríos y lagos para pesca; bosques y recursos forestales como fuente de maderas comercializables, productos extractivos vegetales para alimentación, medicinas y comercialización, así como habitat para vivir y cazar y también con contenido simbólico; secuestro de carbono con fines comerciales también es un uso que puede ser dado al bosque amazónico; tierras productivas que pueden tener diferentes usos según su composición, explotación mineral, explotación extractivista, protección de otras áreas, reserva de biodiversidad, agricultura, pecuaria, reserva de memoria arqueológica o espeleológica; el paisaje también puede tornarse importante para determinadas actividades económicas como el ecoturismo; otro uso son los servicios ecológicos del bosque, para el ciclo hidrológico, como prevención de incendios rastreros, para el ciclo del carbono y como mantenimiento de la biodiversidad.

Una segunda categoría de recursos la enmarcamos dentro de los recursos de infraestructura involucrados en las obras hidroeléctricas; ellos varían mucho en función de la región de implantación y de los recursos destinados a la obra. También en función de la infraestructura ya existente en la región; en general para la Amazonia en regiones remotas donde estos proyectos son implantados con las características rurales propias, podríamos identificar como recursos, en primer lugar es claro la represa, cuyas dimensiones pueden significar suficiente energía potencial para introducir nuevos procesos productivos en la región, por lo tanto debe venir acompañada de sistemas de transmisión y distribución; también sus características de ingeniería pueden incluir capacidad suficiente para prever agua para riego y prevención de inundaciones en regiones que tengan este problema; dentro de la ingeniería de la represa también es demandada frecuentemente la inclusión de escalera de peces que facilite la movilización de los cardumes de peces aguas arriba y aguas abajo de la represa; y un elemento muy importante en la Amazonia es el transporte fluvial, por lo que esclusas deben ser incluidas para permitir la navegación inclusive comercial; en ríos que lo permiten la construcción de hidrovías pasa a ser otro elemento de infraestructura vinculado al proyecto hidroeléctrico; asentamientos rurales y urbanos

también son recursos involucrados, estos requieren importantes inversiones, por cuanto atienden no sólo a los pobladores tradicionales de la región como también a las corrientes migratorias, atendiendo habitación, vialidad, servicios fundamentales como hospitales, escuelas, iglesias, correos, telecomunicaciones, prefectura, policía, arborización, tierras para urbanizar o cultivar entre otros y servicios básicos como acueducto, sistemas de riego, cloacas y tratamiento aguas residuales y disposición de residuos sólidos; vías de comunicación terrestres del tipo interregional también son elemento importante.

Finalmente dentro de la categoría de recursos colocamos los financieros, donde incluimos, las indemnizaciones producto de las expropiaciones; los presupuestos de obras disputados en licitaciones o indicaciones directas entre constructores y suministradores de equipamientos, también entran los recursos presupuestarios para mantenimiento de determinadas instalaciones o para la ejecución de servicios específicos; líneas de créditos tanto para construcción de obras como para reordenamiento de las actividades económicas en el área afectada; y compensaciones financieras previstas en ley por afectación de tierras productivas.

El tercer paso es un análisis sintetizado y global del conflicto específico. En este momento, es hecho un análisis de la ecuación de poder entre los distintos participantes del conflicto, dando especial atención a las asimetrías entre estos poderes diferentes y a los antagonismos entre los intereses, ideologías, símbolos y formas de adaptación de los distintos grupos sociales. También es necesario hacer análisis de las relaciones sociales, políticas y económicas entre los actores sociales involucrados en el conflicto... (LITTLE, 2001, p. 119, traducción del autor).

Nos apoyamos también en la propuesta de Little (2001) según la cual señala que el análisis de conflictos socioambientales debe partir de una contextualización ambiental, geográfica e histórica. Para la contextualización geográfica se hace necesario determinar la escala en que sucede el evento (regional, nacional, continental, planetaria), ya que cada escala tiene una red particular de relaciones con actores sociales propios.

Asimismo para identificar más claramente los conflictos ambientales recurrimos a Santandreu & Gudynas (1998) que establecen características especiales al conflicto ambiental: a) es presentado como un proceso, no es estático y posee un desarrollo temporal con modificaciones y cambios; b) se desarrolla en el ámbito público; c) involucran acciones colectivas; d) resulta de diferentes valores, percepciones o significados que los actores otorgan a acciones o circunstancias que afectan, o pueden afectar, el medio ambiente; e) alude a una dinámica de oposición, controversia, disputa o protesta entre los

actores; f) hay un reconocimiento de los actores en oposición del conflicto más allá de que se consideren legítimos o atendibles los reclamos.

En este sentido ha sido necesario “mapear” los diferentes eventos vistos como conflictos ambientales, a los fines de identificar cuales de ellos cumplen realmente con las características de conflicto ambiental, determinándose asimismo su escala; en un primer momento para crear un contexto mayor de análisis ya que la energía y los recursos involucrados en las hidroeléctricas de la Amazonia, tienen un interés internacional, nacional y regional; así como las decisiones también abarcan este ámbito.

Para realizar este mapeamiento fue realizada una amplia y profunda revisión de legislación ambiental plicable al proceso de planeamiento de una hidroeléctrica. El punto de partida fueron compilaciones realizadas por el propio Sector Eléctrico, Senado Federal e indicaciones en los manuales de planeamiento de hidroeléctricas de la ELETROBRAS. Luego la investigación fue expandida a búsquedas avanzadas en diferentes *Sites* de la Internet (Senado Federal, CONAMA, Ministerio de Medio Ambiente, ANA, ANEEL, entre otras organizaciones); identificando instrumentos legales tipo decretos, resoluciones, porterías y normas técnicas aplicables al proceso de planeamiento hidroeléctrico. Del análisis de estos documentos nuevos actores e instituciones fueron incorporados al universo de estudio.

A seguir fueron revisadas diferentes bibliografías y periódicos que relatan la historia evolutiva tanto de actores específicos, como de grupos enteros, como por ejemplo el Sector Eléctrico, el movimiento antirepresas, etc.. Aquí fueron importantes también los diferentes Estudios de Caso desarrollados bajo el financiamiento y solicitud del Sector Eléctrico; y asimismo compilaciones relacionadas por movimientos de afectados en procesos específicos, como por ejemplo las represas de Tucuruí y Belo Monte. El acceso a *Sites* de la Internet y documentos particulares de los actores principales ayudó a construir esta historia y evolución de los grupos de interés; que fueron agrupados teniendo como base a la propuesta de Bryant y Bailey (1997); creando nuevas categorías a partir de intereses muy específicos presentes en los actores y en sus criterios de actuación.

Inicialmente se detalla como se forman estos grupos de interés, su origen y evolución; destacando en algunos casos sus aspectos institucionales y organizacionales; es decir como ellos son creados y como funcionan y se relacionan con el resto de la sociedad. Ellos quedan categorizados en: Indígenas, Campesinos o Trabajadores Rurales, Empresarios, Vertiente Desarrollista del Gobierno, Industriales, Sector Eléctrico,

Movimientos Sociales, Grupos Internacionales, Vertiente Ambiental del Gobierno, Ambientalistas, Financistas, Científicos y Constructores.

Para el caso de los grupos gubernamentales (Sector Eléctrico, Vertiente Ambiental y Vertiente Desarrollista) se hace gran énfasis en los aspectos organizacionales, indicando cual es la base legal, objetivos y competencias de los diferentes actores creados; y de los aspectos institucionales, destacando el conjunto de elementos que conforman el funcionamiento e interrelación con otros actores de estas organizaciones.

En este punto se expone ampliamente como los actores se articulan, en función de que y para alcanzar que; y como este proceso evoluciona. Son destacados aun un conjunto de instrumentos legales que dan soporte a estas dinámicas; y son mencionados algunos acontecimientos históricos que dan marco y contexto a los cambios en el proceso de planeamiento o que inciden en la estructura organizacional e institucional de los grupos. Estos resultados orientan el resto del contenido de la investigación, donde se examinan y relacionan estos aspectos históricos, desde la perspectiva de la ecología política.

A seguir tres abordajes son realizados, internacional, nacional y regional; con la finalidad de poder exponer la totalidad de influencias más significativas a que está sometido el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas. En función de ello; a nivel internacional son identificadas cuatro situaciones que han repercutido en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil y la Amazonia; la primera relacionada con los condicionamientos realizados por el Banco Mundial al Sector Eléctrico brasileño, para el otorgamiento de créditos.

El análisis de la influencia del Banco Mundial se hace a través de documentos del propio banco y de autores que realizan un abordaje crítico sobre la actuación de este actor. Finalmente se analiza en específico las influencias del contrato efectuado entre el Banco Mundial y el Sector Eléctrico y los diferentes resultados implantados por la ELETROBRAS y ELETRONORTE; en especial los manuales producidos y su efectividad dentro de las exigencias colocadas por el financiador. Adicionalmente se estudian los resultados de una consultoría contratada por el propio Sector Eléctrico donde sus resultados son semejantes (y aun más exigentes) que los del Banco Mundial; indicando la negligencia del Sector Eléctrico en seguir estas orientaciones.

La segunda situación es relativa a la creación y actuación de la Comisión Mundial de Represas. Para su análisis se recurrió al acervo de informaciones generados por la propia Comisión; para lo cual se utilizaron las informaciones disponibles en la Internet, en particular del Site oficial y se solicitó información adicional directamente en la sede de

África. Otras informaciones y documentos fueron accedidos vía actores que participaron directa o indirectamente de la Comisión, en especial con Rosa Acevedo quien suministro importantes documentos generados por esta Comisión tanto en la fase de escopo como en los resultados finales.

Encuanto a las fuentes bibliográficas de la Comisión Mundial de Represas, ellas fueron analizadas también sobre sus resultados y las diferentes posiciones contra y a favor. Este abordaje se desarrolló para el resultado general en tanto que para el resultado de Tucuruí fue formulado un análisis en función de perspectivas de los técnicos y de los movimientos sociales.

La tercera situación está referida al surgimiento y actuación del movimiento internacional anti-represas. En este sentido la evolución histórica e identificación de eventos relevantes se hizo, revisando documentos de los actores relevantes que participan del movimiento; algunos suministrados directamente, otros accedidos en la Internet, otros referidos en autores que estudiado este movimiento. Se hace un énfasis especial en la evolución de actores como la IRN y la Coalición Ríos Vivos; al mismo tiempo que se analizan detalladamente manuales, instructivos, guías, periódicos y principalmente las Declaraciones de los diferentes encuentros y congresos; donde son expuestas tanto la evolución, ideología y objetivos de este grupo; realizando un estudio comparativo para determinar los resultados reales de estos acontecimientos que son comparados con las prioridades estratégicas de la CMR.

Adicionalmente se estudia la ONU en cuanto organismo que tiene diferentes vinculaciones –principalmente técnicas- al proceso global de implantación de hidroeléctricas y de estrategias de desarrollo. En este sentido se analizan las diferentes Declaraciones relativas a la gestión de los recursos hídricos; documentos solicitados directamente a la División de Recursos Hídricos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, en Chile. La evolución de estas declaraciones es comparada con las prioridades estratégicas de la CMR.

Finalmente es analizada la actuación de la Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD); por considerarse el principal opositor al movimiento antirepresas y el máximo representante del movimiento internacional de ingeniería de represas. Son analizados documentos disponibilizados directamente por la ICOLD como también disponibilizados por su sucursal en el Brasil, el Comité Brasileño de Represas.

A nivel nacional la situación se vuelve más compleja ya que han sido muchos los cambios legislativos e institucionales, para controlar sectorialmente los recursos de las

hidroeléctricas, o por lo menos tener algún lugar en la toma de decisiones; en función de esta realidad el análisis fue más longitudinal y hacia grupos completos.

En primer lugar fue examinado el surgimiento y actuación del Movimiento de Afectados por Represas y los “instrumentos de resistencia” utilizados. Para ello fueron utilizados documentos enviados vía E-mail por el Movimiento de Afectados por Represas (MAB) y otros suministrados directamente por seccionales aliadas de este movimiento, con sede en la Amazonia. Otras fuentes bibliográficas apoyaron la reconstrucción histórica del movimiento. En esta evolución son analizadas detalladamente declaraciones, cartas abiertas y manifiestos donde el movimiento expone sus tendencias, necesidades, solicitudes e inconformidades.

Las seccionales de la Amazonia también son analizadas en cuanto al desarrollo de sus actividades, en momentos clave de la historia contra represas en Brasil y la Amazonia y son entrevistados actores clave que han contribuido en estos acontecimientos; principalmente de la CRACOHX, CABA y CIMI.

A seguir son analizados los instrumentos legislativos más importantes de apropiación territorial; de protección de los recursos hídricos y ambientales; de protección de indígenas y poblaciones tradicionales; así como los principales instrumentos normativos para el planeamiento de hidroeléctricas utilizados por el Sector Eléctrico, Plan Director de Medio Ambiente e Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos. El abordaje para este análisis es la determinación de la base legal y los grupos de interés involucrados en su creación y utilización; los beneficios y beneficiarios del instrumento así como potenciales perjudicados. Las fuentes fueron principalmente compilaciones legislativas y *Sites* da Internet, especializados en legislación.

Finalmente para analizar los eventos regionales es centrada la atención en los dos grandes proyectos de Pará, las Represas de Tucuruí y Belo Monte, donde es examinada la actuación de los grupos más importantes que están involucrados, en cuanto a sus intereses en el proceso de planeamiento socioambiental de las hidroeléctricas. En este abordaje se hace un análisis un poco más complejo, debido al volumen de información existente y disponible. Las fuentes han sido tanto de tipo bibliográfico, como documental y entrevistas con actores clave.

Para la revisión de impactos auxiliado por diagramas de de Müller (1996) e información documental y de periódicos se realizan diferentes encadenamientos de impactos para intentar comprender origen y fin de los impactos y su evolución. Asimismo para conocer la percepción de los actores regionales se realiza un estudio de los principales

artículos publicados en los periódicos de circulación regional y nacional entre los años de 1978 a 1992; destacando los principales temas abordados.

A seguir se realiza un estudio sobre el uso múltiple de los recursos hídricos realizando una matriz de conflictos y de usos de recursos. Mapas auxilian la localización regional y algunos conflictos territoriales sucedidos. Es incorporado también el análisis de documentos relevantes producidos tanto por la ELETRONORTE, como por otros actores sociales. Las perspectivas, estudios e investigaciones de diferentes científicos de la región y reconocidas universidades son incorporadas en la discusión, sobre los reales aportes de los proyectos hidroeléctricos a la Amazonia y Brasil.

En algunos eventos específicos como por ejemplo la formación de la APA Tucuruí, es realizado un levantamiento general que incluye, artículos de periódicos, legislaciones aplicables, mapas disponibles, documentos privados de los actores, entrevistas a actores clave y otros documentos técnicos, disponibles tanto en las organizaciones como en la red. En otros eventos como la Acción Civil Pública contra Belo Monte; documentos jurídico-legales fueron solicitados directamente al Ministerio Público. Argumentos contra y a favor fueron colectados tanto de mano directa de los actores como de la Internet y periódicos.

Como estrategia de análisis las organizaciones fueron organizadas históricamente en torno de los eventos que han generado algún tipo de conflicto y en determinados casos argumentos colocados por los actores han sido verificados; como el caso del Plan Director del Medio Ambiente y las Directrices de la CMR y su cumplimiento en la RH Belo Monte. Asimismo han sido revisados los criterios de actuación de los actores más influyentes en el proceso; a través de documentos y de entrevistas vía cuestionarios estructurados; identificando sus estrategias e intereses. La información fue sintetizada en cuadros donde se abarcan diferentes aspectos sobre como los actores se organizan, articulan, se apropian de los recursos y distribuyen los beneficios del proyecto; así como otros elementos de análisis importantes como la influencia y participación en el proceso y los cambios buscados y alcanzados.

El trabajo de campo estuvo centrado básicamente a entrevistas estructuradas (ver apéndice), aplicadas a los actores regionales tanto em Belém como en la región de Altamira. Algunas de las conclusiones previas pudieron ser validadas directamente con los actores en sus Seminarios y Encuentros. Específicamente el análisis realizado sobre el proceso de la RH Tucuruí fue presentado en el Encuentro del Núcleo de Altos Estudios

Amazónicos / Universidad Federal de Pará (NAEA/UFPA) (Belém), con la presencia de MDTX, FETAGRI, Ministerio Público, Lúcio Flavio Pinto, entre otros.

Asimismo sobre este tema se realizó una presentación en el XXV Seminario Nacional de Grandes Represas, celebrado en Salvador, Bahía en 2003; donde estaban presentes toda la representación de técnicos del Sector Eléctrico (incluyendo en el nivel de Gerencia) e industria de la construcción, equipamientos, consultoría y material eléctrico, afines a la implantación de represas en Brasil y Latinoamérica; así como de la Comité Internacional de Grandes Represas (ICOLD). En este mismo evento se realizó una segunda intervención sobre el origen sectorial del planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil y la Amazonia.

De igual forma fue presentada en la ciudad de Altamira, una conferencia sobre los cambios sucedidos en la implantación y planeamiento de grandes hidroeléctricas en la Amazonia; en un evento sobre desarrollo regional y políticas energéticas; donde estuvieron presentes los diferentes líderes regionales y participaron también como conferencistas; el Gerente de Planeamiento de la ELETRONORTE y el Presidente del MDTX.

Un elemento que es analizado en torno de cada evento o conflicto ambiental es la estrategia de control de los recursos del proyecto hidroeléctrico y como reaccionan los actores afectados. Little (2001) presenta una clasificación de los conflictos ambientales basada primeramente en conflictos en torno del control sobre los recursos naturales; según este autor este tipo de conflictos tiene tres dimensiones: a) política, está expresada por medio de las disputas sobre la distribución de los recursos naturales; b) social, está expresada por medio de las disputas sobre el acceso a los recursos naturales; c) jurídicas, está expresada por medio de las disputas del control formal sobre los recursos.

En este sentido Bryant & Bailey (1997) formulan cuatro posibles alternativas en las cuales un actor puede ejercer control en el ambiente de otros actores: a) limitando el control de acceso a otros actores a la diversidad de recursos ambientales; b) determinando la ubicación de los lugares donde la contaminación será generada y depositada en el ambiente; c) ejerciendo el control sobre las prioridades sociales de proyectos y problemas ambientales; d) manipulando discursos y significados sobre prácticas materiales.

Un segundo elemento en la clasificación de Little (2001) son conflictos en torno de los impactos ambientales y sociales generados por la acción humana y natural. Este autor señala que muchas veces los grupos sociales que realizan las intervenciones reciben los beneficios sin ser afectados negativamente por ningún impacto, en cuanto otros grupos que no reciben ningún beneficio sufren los perjuicios del proceso, generándose

problemas por las amenazas a la salud como por la injusticia de la acción. Este autor señala tres subtipos de conflictos por impactos: a) contaminación del medio ambiente; b) agotamiento de recursos naturales; c) degradación de ecosistemas.

Un tercer elemento en la clasificación de Little (2001) es el conflicto en torno del uso de conocimientos ambientales. A nivel de hidroeléctricas podríamos considerar no apenas el uso como también la generación, transparencia y democratización oportuna de este conocimiento en torno de la obra; este tipo de situaciones con frecuencia generan conflictos entre sectores, por no haber consenso en la capacidad y competencia de las fuentes de generación de los conocimientos, no haber intercambio entre el conocimiento técnico, científico y el tradicional, todos importantes para entender el ecosistema amazónico y poder predecir los impactos socioambientales con mayor precisión; o por simple imposición de conocimientos desde cualquiera de los grupos, atribuyéndose la verdad única, sobre determinada eventualidad de la obra hidroeléctrica.

Las informaciones son organizadas continuamente en cuadros comparativos algunos sólo como estrategia de análisis, otros incorporados planamente al cuerpo del trabajo; con ello es posible hacer la comparación evolutiva e histórica entre procesos y entre actores, o entre diferentes instrumentos y estrategias o mezclas de estos elementos; siempre en torno de eventos o conflictos, con lo cual es posible llegar a “armar el juego de intereses” que no es posible descubrir en los textos técnicos, legislaciones o en las propias entrevistas con los actores. Para formular las conclusiones son revisados los principales cambios, especialmente los estructurales y con base en estos resultados y en las estrategias de los actores, son formuladas recomendaciones para mejorar el proceso.

### I.3 REGIÓN DE ESTUDIO

La investigación está delimitada a la Amazonia que concentra un potencial hidroeléctrico de 113 mil MW, o sea 43% de todo el potencial nacional; la mayor reserva de biodiversidad y agua dulce del mundo; y más específicamente dentro de este territorio el estado de Pará, donde están localizados 61 mil MW de este potencial, es decir 54% de la hidroenergía amazónica y 23,5% del potencial hidroeléctrico brasileño, aún en gran parte por ser aprovechado.

Adicionalmente Pará concentra las mayores riquezas de minerales estratégicos de la Amazonia y potencialmente la mayor posibilidad de abrigar industrias electro-intensivas. Este estado también posee la mayor represa genuinamente nacional y primera a ser instalada en el bosque amazónico (Tucuruí), previendo instalar otras de porte parecido en otras de sus cuencas hidrográficas; siendo también esta represa la única en la Amazonia interconectada con el resto del país vía sistemas de transmisión, previendo repetir esto para futuros aprovechamientos.

Otra motivación importante para analizar el caso de Pará es el hecho de que tanto los aprovechamientos implantados, como los que están por venir afectan una cantidad significativa de poblaciones en referencia a otros implantados en otras regiones de la Amazonia; sin dejar de lado que también la organización y la oposición social a este tipo de proyectos en Pará, es también superior.

Dentro de Pará han sido seleccionados dos proyectos que contemplan dos contextos completamente diferentes, el primero la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí, idealizado entre mediados de la década de 70 y 80 cuando se hacía en paralelo proyecto, estudios ambientales y obras preliminares, dentro de un régimen dictatorial y con un marco regulatorio e institucional ambiental casi inexistente.

Una segunda Represa idealizada en un primer momento aún dentro de la dictadura y hacia su final, denominada Belo Monte, con un marco regulatorio y ambiental que comenzaba a tornarse más complejo, y que junto al contexto social y económico que vivía el país hicieron diferir el proyecto por doce años, en cuanto fue reformulado y adaptado dentro del nuevo esquema organizacional del Sector Eléctrico, pero no logrando la aceptación regional pretendida y con muchas más barreras a vencer en el aspecto institucional y legal ambiental.

### I.3.1 Región de Tucuruí

La hidroeléctrica de Tucuruí se ubica en la cuenca del Tocantins (ver Mapa 1), cerca de 7,5 km de la ciudad de Tucuruí y a 300 km en línea recta de la ciudad de Belém. Hace parte del aprovechamiento hidroenergético de los ríos Araguaia y Tocantins, en donde está prevista la construcción de 15 grandes hidroeléctricas para un total 20.500 MW con 128 billones de m<sup>3</sup> de agua acumulados en los embalses; de lo cual la represa de

Tucuruí comprende el 25% del volumen útil y 35% de la potencia instalada (CMR, 2000-c).

La RH Tucuruí inaugurada en 1.984<sup>12</sup>, ha sido construida en dos etapas; la primera de 1975 a 1984 con una potencia instalada de 4000 MW, generados a partir de 12 turbinas de 330 MW y dos auxiliares de 20 MW, prevé un desagüe de 110.000 m<sup>3</sup>/seg, con nivel de agua máximo en la cota de 75,30 metros. La segunda etapa iniciada en 1998 y culminada en 2002 agrega otros 4125 MW al sistema con 11 turbinas de 375 MW. El sistema posee además dos esclusas con 210,00 metros de largo, 33 metros de ancho y un canal intermedio de aproximadamente 5,5 km de extensión (CMR, 2000b).

El área de drenaje de la cuenca que recibe la represa de Tucuruí es de 758.000 km<sup>2</sup>; la represa tiene 11.190 metros de largo con una cota de 75,30 metros s.n.m y cota operacional de 72 metros, que dan un volumen total de acumulación en el embalse de 45.500 hm<sup>3</sup> y un volumen útil de 32.000 hm<sup>3</sup>; comprendiendo un área de 2.875 km<sup>2</sup> con una extensión de 200 km. con 1600 islas en su interior. El costo total de la primera etapa fue de 5.054.617 US\$ x 10<sup>3</sup> (US\$ de 1998, sin considerar intereses). (CMR, 2000b).

En cuanto a la región abarcada con la implantación de la hidroeléctrica y partiendo de la definición de “Área de Influencia de la Represa<sup>3</sup>”, tendríamos como área directa, aquella declarada según el Decreto N° 78.659 del 11-11-1.976, del Gobierno Federal como de utilidad pública para fines de expropiación, las tierras y bienechurías que conforman el polígono constituido por 818.437,49 ha. de parte de los municipios de Bagre, Itupiranga, Jacundá, Marabá, San Domingo do Capim y Tucuruí, en el Estado de Pará (ELETORNORTE 1.989); encontrándose dentro de dicho polígono según levantamiento del INCRA lo siguiente:

<sup>12</sup> El cronograma de inicio de operaciones de la RH Tucuruí fue reprogramado tres veces: en marzo de 1.979 se modificó para 1.982; en octubre de 1980 se difirió para diciembre de 1.983 y en diciembre de 1.983 se postergó para diciembre de 1.984 (ELETORNORTE-Arquitectura Ambiental 1.992). Esta última fecha fue finalmente adelantada para noviembre de 1.984 cuando la hidroeléctrica entro en operación, adelantándose a varios procesos legales que postergarían indefinidamente dicho inicio.

<sup>2</sup> El presupuesto estimado en el proyecto de 1.975 para la construcción de la RH Tucuruí, prevía el monto de 1.4 billones de dólares (excluyendo los intereses y los sistemas de transmisión); siendo que el costo final de la primera etapa se elevó a 4.5 millones de dólares (precios vigentes para 1.991), de los cuales el 45,7% de los recursos fueron suministrados por la ELETROBRAS y el 54,3%, poco más de dos billones de dólares provinieron de financiamientos de bancos Nacionales, bancos Europeos y bancos Norteamericanos y del FINAME (ELETORNORTE-Arquitectura Ambiental 1.992).

<sup>3</sup> Müller 1996 define el Área de Influencia de las Represas, como aquella que incluye toda la región afectada por la obra hidroeléctrica; siendo directa cuando incluye áreas destinadas para infraestructura e indirecta o regional la formada por los centros urbanos y polos regionales económicamente afectados por la obra.

En el área rural, las reservas indígenas Parakanã, Pucuruí y Gavião; tierras desocupadas de la Unión, en conformidad con el Decreto 1.164/71; tierras entonces propiedad de la ELETRONORTE (67.500 ha.) provenientes de la división del acervo de la extinta Vía Férrea Tocantins; los títulos de aforamiento expedidos por el Estado de Pará, con la finalidad de extractivismo; tierras tituladas al particular hasta el límite legal de tres mil ha., mediante procedimiento de regularización fundiaria; Proyecto Integrado de Colonización de Marabá; y ocupaciones de tierras desocupadas de la Unión bajo régimen de pose, garantizadas por Ley, en caso de habitación y cultivos permanentes” (ELETRONORTE apud Magalhães 1.991, traducción del autor).

Como área indirecta tendríamos en primer lugar, los principales clientes industriales de la energía generada en la RH Tucuuruí: ALBRAS (Barcarena), productor de aluminio, ALUNORTE (Barcarena), beneficiador de bauxita, Companhia Vale do Rio Doce – Companhia Valle del Río Dulce (CVRD) (Carajás), extractor de mineral de hierro y manganeso, Camargo Correa Metales (CCM) (Breu Branco), productor de silicio metálico; siendo el mayor cliente industrial el de Maranhão, Alumínio de Maranhão (ALUMAR) (San Luiz), productor de lingotes de aluminio. En segundo lugar tendríamos las concesionarias estaduais, a través de las cuales la RH Tucuuruí suministra energía eléctrica Centrales Eléctricas de Maranhão (CEMAR), Centrales Eléctricas de Tocantins (CELTINS), Centrales Eléctricas de Pará (CELPA), Companhia Hidroelétrica de San Francisco (CHESF), y para el sistema Centrales Eléctricas de Furnas (FURNAS) (CMR, 2000b).

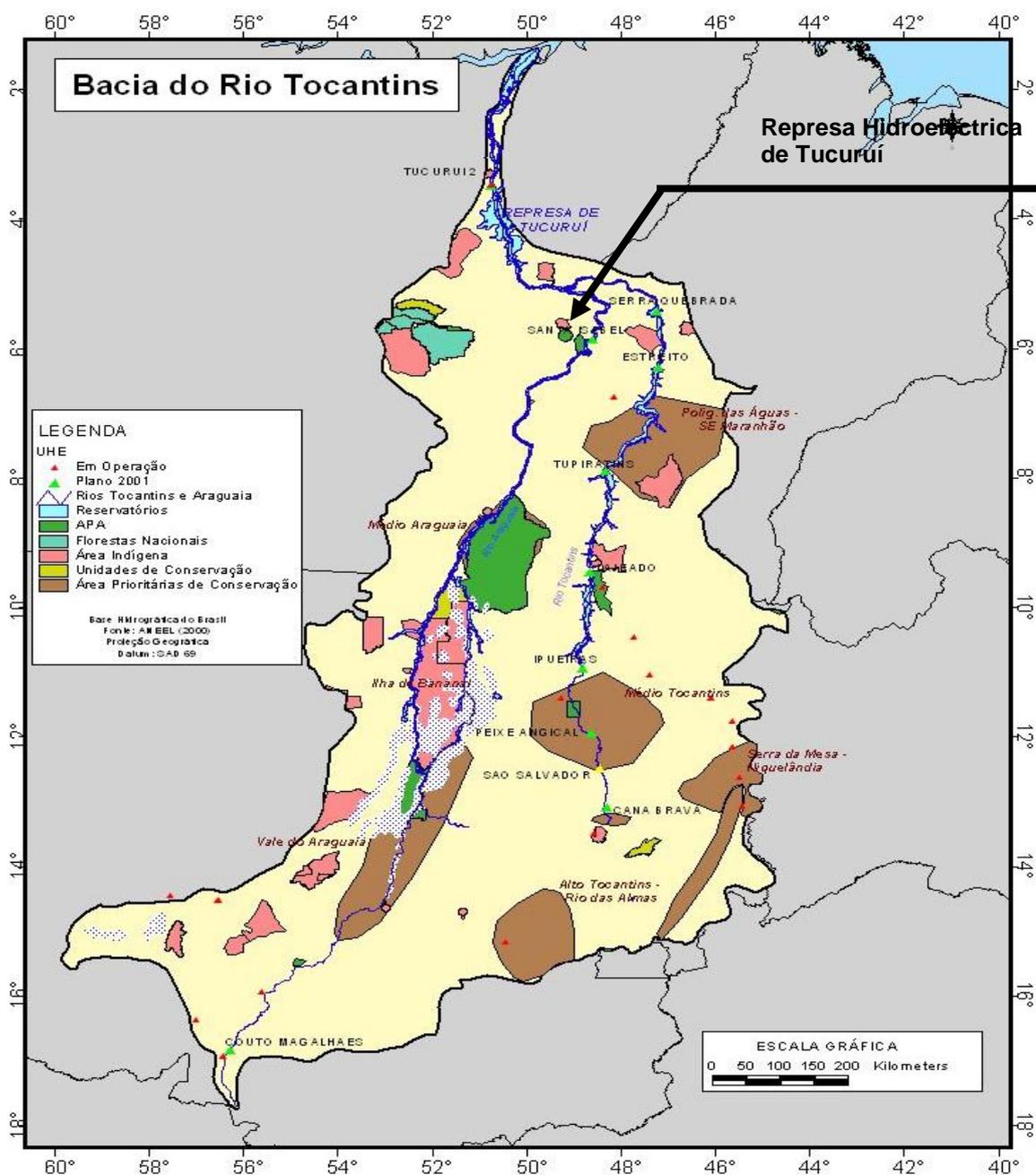
La represa de Tucuuruí se inserta en la microregión de Tucuuruí conformada por los municipios, Itupiranga, Jacundá, Tucuuruí, Breu Branco, Goianésia do Pará, Nova Ipixuna y Novo Repartimento (los cuatro últimos formados después de concluida la primera etapa de la represa); con un área aproximada de 123.989 km<sup>2</sup>, es decir un 9,9% del área del estado de Pará; una población de 274.016 habitantes (según datos preliminares del censo 2000), creciendo 1464% entre 1970 y 2000 y una densidad poblacional de 2,2 hab/km<sup>2</sup>.

Magalhães 1990, describe los habitantes de la región de Tucuuruí como:

Familias campesinas<sup>6</sup>, con una subsistencia conectada a la vida ribereña, basada fundamentalmente de una agricultura de base familiar, complementada por las

<sup>6</sup> Estas familias según Emmi (1999), estaban compuestas fundamentalmente por caboclos, que intercalaban el cultivo de sus cosechas con la época de safra de castaña, en la cual se internaban en los castañales, para efectuar la recolección de la castaña, que luego llevaban hasta orillas del Tocantins o hasta el barracón en el interior del castañal y de allí era transportada para Marabá y posteriormente Belém. Por su parte Costa (1992), describe esta estructura como Campesinato Caboclo, el cual se originó a partir de la política Pombalina, definiendo como su característica principal la suposición en sus procesos reproductivos y productivos, la reproducción de la naturaleza originaria. Esta estructura, junto a una nueva clase de comerciantes oriundos del medio de los colonos, militares y aventureros, mantendría el ritmo de producción en la época de oro de la goma y luego se expandirá territorialmente con la decadencia de esta economía, dedicándose a la extracción de otros vegetales.

actividades de caza, pesca, extracción vegetal y actividades comerciales afines; todas las actividades a su vez, vinculadas al riguroso período de lluvias de la región. Durante el ‘verano amazónico’ practicaban cultivos en tierras bajas y húmedas en las márgenes e islas del río Tocantins y/o agricultura de tierra firme, especialmente los cultivos de maíz, melón, ayuama, caraota, arroz y patilla. En ‘invierno’, aproximadamente de noviembre a marzo, se dedicaban a la colecta de la safra de castaña y el sistema de transporte fluvial intensificado por las dificultades de tráfico en las carreteras. Las villas y poblados, considerados por la ELETRONORTE (como área de afectación directa de la RH Tucuruí), se constituían, principalmente, en bases para la comercialización de productos originarios de las actividades rurales (extractivas o agrícola) (MAGALHÃES, 1990, traducción del autor).



Fuente: CCPE/MME, 2002

## Mapa 1. Cuenca del Río Tocantins

### 1.3.2 Región de Belo Monte

Según ELETRONORTE-CNEC (1988):

La región de la Vuelta del Gran río Xingu, es privilegiada para la producción de energía eléctrica, por presentar una caída bruta de, aproximadamente 94m, entre las localidades de Altamira y Belo Monte, y la disponibilidad de un caudal medio de cerca de 8.600 m<sup>3</sup>/s, lo que permite la instalación de 11.000 MW de potencia y la generación, por año de 4.765 MW en promedio” (ELETRONORTE-CNEC, 1988, traducción del autor).

La Represa Hidroeléctrica de Belo Monte contemplada dentro del programa federal “Avanza Brasil” y del Plan Plurianual del Gobierno “Lula”, estará situada en la denominada Vuelta Grande del río Xingu (ver mapa 2), cuya cuenca ocupa un área aproximada de 531.260 km<sup>2</sup> de los cuales 37% pertenecen al Estado de Mato Grosso y 63% al Pará, siendo además afluente del río Amazonas. Con su sede en el poblado de Belo Monte prevé inundar un área de 400 km<sup>2</sup> (90% en Vitoria do Xingu y 10% en Altamira), 200km<sup>2</sup> coinciden con el área inundable naturalmente por el río Xingu en la época de invierno.

Inicialmente se preveía una potencia instalada de 11.000 MW<sup>13</sup> y una potencia firme de 4.700 MW; estimándose incluir una segunda casa de fuerza al proyecto original, elevando la potencia instalada para 11.182 MW (O Liberal 14/10/2001).

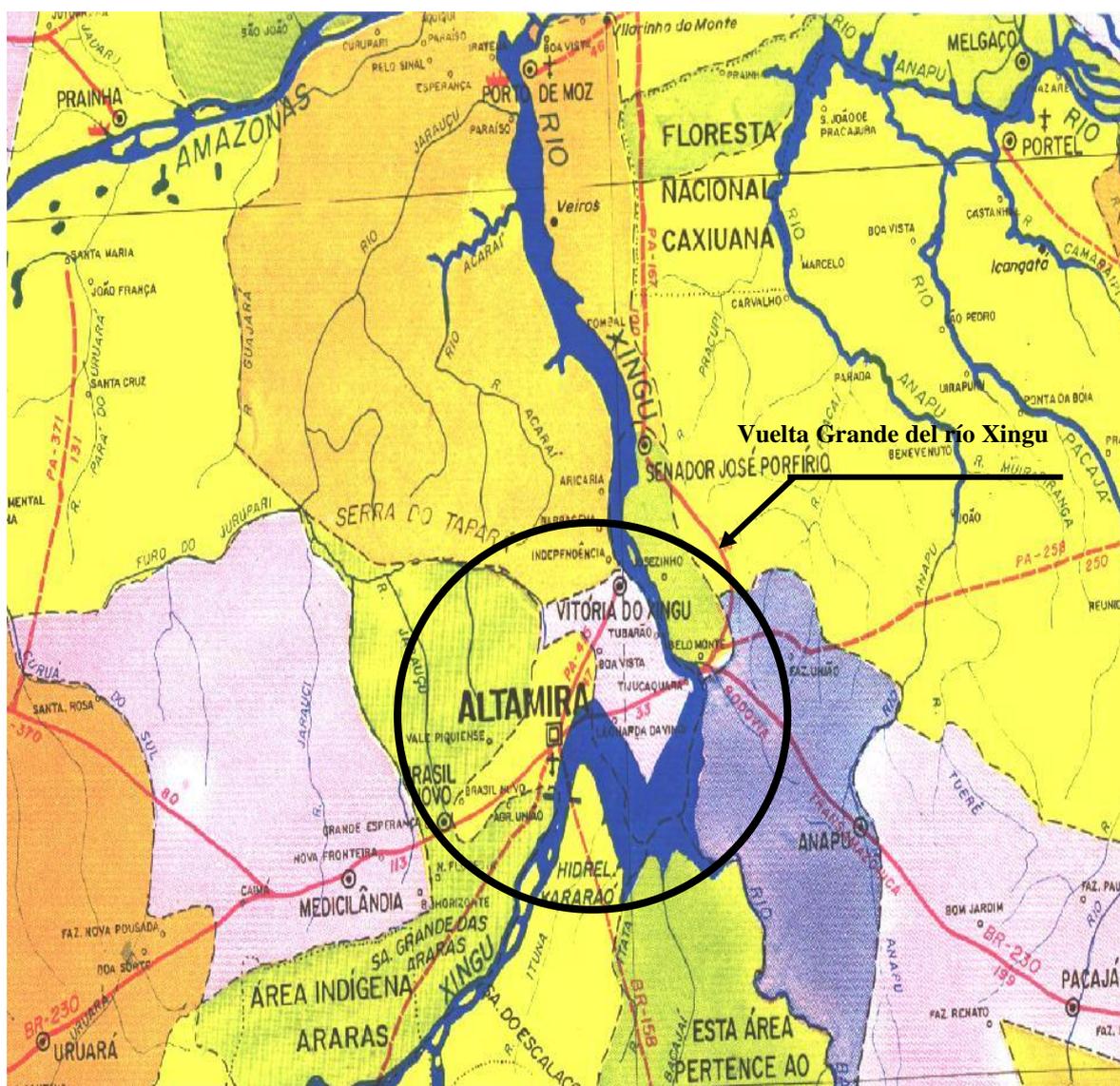
El costo de la obra será de US\$ 3,8 billones más US\$ 2,7 billones que costarán los sistemas de transmisión de energía hasta los centros de consumo en la región sur de Brasil; es decir en torno de US\$ 12,1/MWh. Será la tercera mayor represa del mundo y la segunda mayor del Brasil. Esta represa no sólo representa un eslabón estratégico ante la escasez de energía, sino también es considerado por el Gobierno un proyecto estructurante del Eje de Desarrollo Madeira – Amazonas.

El área de influencia del proyecto Belo Monte, establecida en el Plan de Desarrollo Sustentable de la Región de Influencia del Complejo Hidroeléctrico Belo Monte; incluye los municipios de Pacajá, Anapu, Senador José Porfirio, Porto de Moz, Vitória do Xingu, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia y Uruará, totalizando nueve municipios con una extensión de 280.678 km<sup>2</sup> y una población de 248.317 para el año

<sup>13</sup> 20% del potencial hidroeléctrico del río Xingu, donde están previstas otras represas hidroeléctricas, de acuerdo con el inventario hidroeléctrico del río Xingu: Altamira con potencia de 6.588 MW, Ipixuna con 1900 MW, Kokraimoro con 1490 y Jarina con 620 MW.

2000. Esta propuesta excluye los municipios Portel y Prainha (antiguo proyecto) y adiciona seis municipios; además prevé la posibilidad de incluir en el estudio los municipios de Gurupá y Placas.

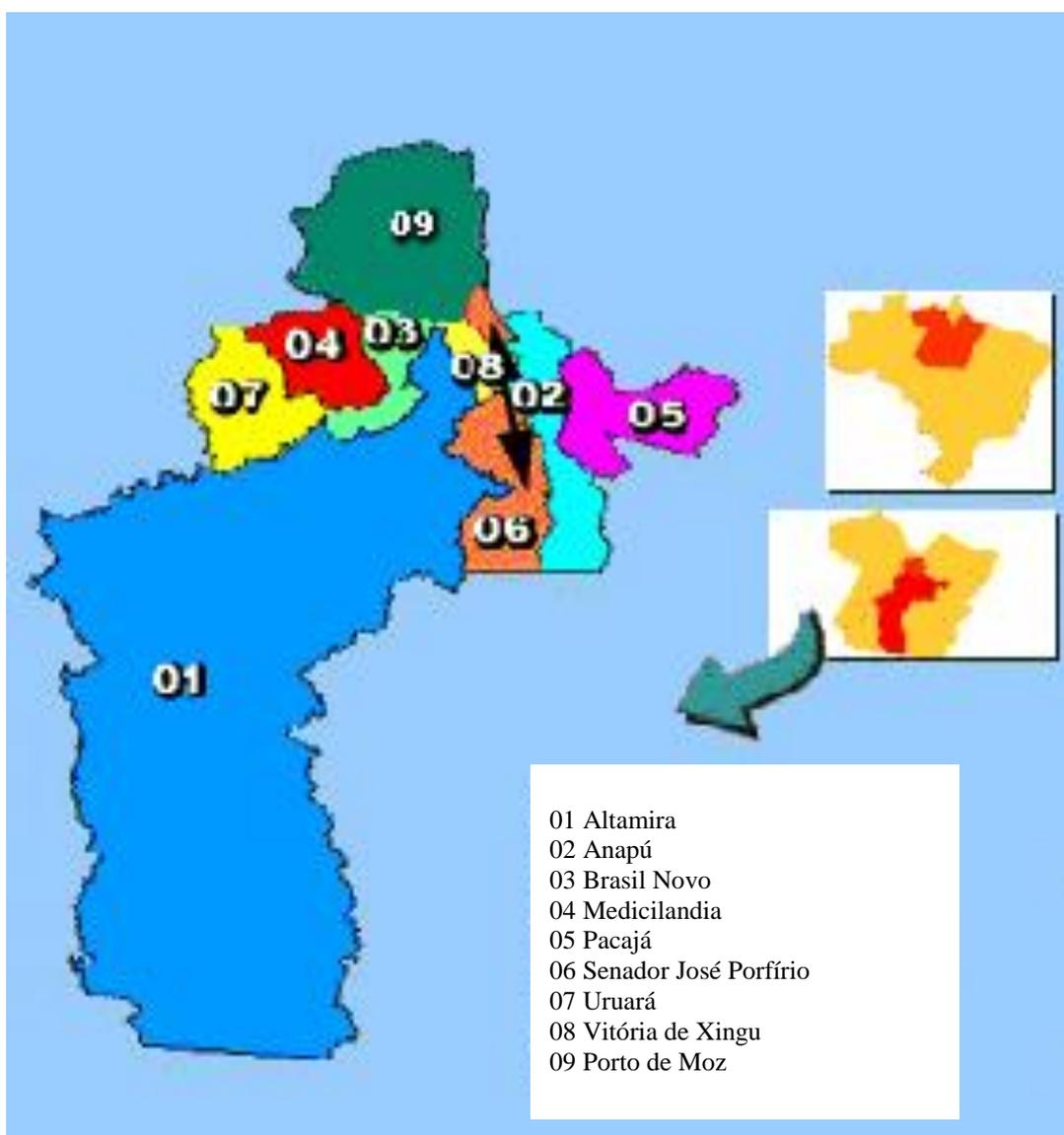
Por otro lado los actuales estudios para la implantación de la RH Belo Monte, refieren a la “Microregión de Altamira”, conformada según los Estudios de Escenarios del Instituto de Desarrollo e Investigaciones (IDESP), actualizados por la consultora Visão en conjunto con la ELETRONORTE, los municipios de: Altamira, Pacaja, Anapú, Senador José Porfirio, Porto de Moz, Vitória do Xingu, Brasil Novo, Medicilândia y Uruara.



Fuente: ELETRONORTE, 2004 ([www.belomonte.gov.br](http://www.belomonte.gov.br))

Mapa 2. Región de implantación de la represa hidroeléctrica de Belo Monte

Ya el Comité 37 de la ELETRONORTE, que analiza la inserción regional de la RH Belo Monte, no considera en esta microregión al municipio Porto de Moz. Asimismo el Movimiento por la Supervivencia de la Transamazónica y el Xingu, incluye en sus propuestas de desarrollo regional, doce municipios: Medicilândia, Pacajá, Uruará, Anapu, Porto de Moz, senador José Porfírio, Vitória do Xingu, Brasil Novo, Placas, Rurópolis, Altamira e Itaituba (ver Cuadro 1 y Mapa 3).



Fuente: Instituto Socioambiental, 2004

Mapa 3. Microregión de Altamira

Município	Población urbana	Población rural	Población total	Área (km <sup>2</sup> )	Año de creación
Altamira	54.235	24.547	78.782	146.165,01	1911
Prainha			21.484	13.920,49	1935
Porto de Moz	8.211	15.911	24.122	16.999,58	1937
Senador José Porfirio	4.601	18.283	22.884	14.616,30	1961
Medicilândia	4.158	26.782	30.940	8.502,59	1988
Brasil Novo	3.067	10.923	6.787	6.787,00	
Uruará	8.078	29.317	37.395	10.666,28	1988
Redenção	53.339	4.690	58.029	3.791,67	1982
Vitória do Xingu	6.949	5.845	12.794	2.810,86	
São Félix do Xingu	9.599	31.384	40.983	80.613,52	1961
Pacajá	4.522	21.673	26.195	13.061,74	1988
Anapú*					

Fonte: IBGE/IDESP, 1996.

\*Nuevo Municipio

Cuadro N° 1. Municipios de la microregión de Altamira y carretera Transamazónica

## **2. EL ORIGEN SECTORIAL DEL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES HIDROELÉCTRICAS EN BRASIL Y LA AMAZONIA.**

Si la Amazonia fuese un “vacío demográfico”, un “desierto verde”, implantar una hidroeléctrica en su territorio sería un evento que pasaría desapercibido, automático; y las estrategias utilizadas por quien necesita la energía serían siempre las mismas, es decir, no habría cambios significativos en dicha implantación.

Sin embargo la realidad es otra; los territorios donde potencialmente existen ventajas para instalar estos macroproyectos, convergen en grupos con intereses específicos en sus recursos; grupos que unas veces se enfrentan por el derecho de acceder y usar o simplemente preservar tales recursos y otras veces se articulan para estos mismos efectos. Este hecho lógicamente suele originar un conflicto de intereses, que torna compleja la implantación de tales obras, realizándose un proceso que se prolonga por varios años, con lo cual contextos y estrategias cambiantes hacen con que también cambie dicho proceso.

### **2.1 LA ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS.**

#### **2.1.1 Los indígenas.**

Algunos grupos ya existían mucho antes de comenzar a implantarse hidroeléctricas en la Amazonia y es claro ya usufructuaban los recursos de este territorio. El primero de ellos, habitantes naturales de los bosques, fueron los indígenas; que a lo largo de muchos años se radicaron finalmente en porciones de tierra donde establecieron su sistema ecológico y formaron su cultura y sus medios de subsistencia; dieron valor sagrado y simbólico a muchos lugares; aprendieron a extraer alimentos y otros recursos provenientes de bosques y ríos con lo cual conformaron su modo de vida. Aún hasta mediados del siglo pasado muchos pueblos indígenas lograban conservarse en territorios con poco contacto con otros grupos humanos; situación que comenzó a mudar con el avance de nuevos proyectos de colonización y desarrollo en todo el país; inclusive en la Amazonia.

La “formalización” de este grupo parte en principio del propio Gobierno Militar, quien crea la Fundación Nacional del Indio (FUNAI) en 1967, como un mediador y vinculador de los entes gubernamentales con las tribus indígenas. La FUNAI es considerada parte del Gobierno; con quien las tribus se ven forzadas a negociar y por veces inclusive, deben negociar con terceros a través de esta Fundación.

En 1973, aún en el poder los militares, es promulgado el Estatuto del Indio, una Ley que intenta ordenar en la visión del Gobierno, las cuestiones indígenas, reglamentar los que viven libremente en medio del bosque, crear derechos y deberes para quien no tiene ni Cédula de Identidad, ni CPF; una forma clara a la manera desarrollista de avanzar sobre los territorios indígenas; tanto es así que este documento justifica la reubicación de pueblos indígenas, cuando en las tierras que ellos ocupan sea necesario implantar un proyecto de desarrollo considerado estratégico para el País.

Estas actitudes junto al inicio de desplazamientos de pueblos enteros para dar paso a la modernidad, originó el surgimiento de movimientos a favor de la causa indígena, naciendo así un grupo de interés indigenista, formado por ONG's de derechos humanos, el apoyo de la Iglesia, antropólogos de renombre y ONG's propiamente orientadas a la defensa indígena como la Comisión Pro-Indio de San Paulo; que pasarían a organizar las tribus, buscando su fortalecimiento, articulación y defensa de sus territorios a los embates del Gobierno, latifundarios y empresa privada.

### 2.1.2 Los campesinos o trabajadores rurales.

Del contacto indígena con diferentes grupos humanos y producto también de migraciones internas surgen los caboclos, ribereños y campesinos; interesados en tierras para cultivos y cría de animales, extractivismo de especies del bosque, pesca y algunas veces extracción de minerales valiosos; el agua también es para ellos una vía de transporte y una referencia simbólica de importancia. Estos grupos vendrían a formar en el tiempo los trabajadores del campo o rurales, con los cuales los indígenas deberían compartir el bosque, ni siempre en paz.

Los campesinos o trabajadores rurales, comienzan a consolidarse justamente antes del golpe militar de 1964; sus movilizaciones consiguen que sean reconocidos legalmente los Sindicatos Agrícolas en 1962; y en 1963 se publica el Estatuto del Trabajador Rural. Su articulación a través de la Federación de Trabajadores Agrícolas

(FETAGRI) fue de fundamental importancia para propiciar sus movilizaciones y encuentros. Este avance incomodó a las elites de industriales y empresarios latifundistas, quienes se articularon con los militares para la toma del poder político por la fuerza.

Hasta entonces la protección de recursos estratégicos de este grupo de interés, tenía pocos instrumentos normativos a su favor, los más importantes, el Código de Aguas y el Código Forestal; aunque desfasados algunas décadas intentaban controlar aún con órganos muy débiles su acceso y uso. En 1967 una ley de protección y estímulos y un Código específico para la Pesca, se sumó al ordenamiento emprendido por los militares en áreas rurales; de esta vez con un saldo a favor de los campesinos.

### 2.1.3 Los empresarios.

En el territorio amazónico los campesinos o trabajadores rurales comienzan a tomar más forma en la época floreciente de explotación del caucho; lo cual intensificó la aparición de ciudades y la llegada de muchos inmigrantes que exploraron y explotaron este recurso hasta ser biopiratedo por los ingleses y comenzar a ser producido en el Asia. Esta actividad dio origen a un nuevo grupo basado en el comercio y en el aviamiento; un grupo de empresarios que ganando poder económico buscaron también poder político para incrementar sus lucros.

Más tarde fueron los castañales quienes repitieron –aunque en una escala menor- la situación de exploración y explotación del bosque tras este recurso, enfrentando en los mismos territorios campesinos, caboclos, indígenas y los empresarios que se adaptaban al recurso de turno para ser explotado.

De la misma forma la historia se repitió con la madera; estos recursos tornaron las tierras donde ellos se encontraban un bien valioso, para lo cual la posesión de la propiedad o la pose pasó a ser el principal instrumento del control de acceso y uso.

Además de las tierras usadas con fines extractivistas, pronto se agregan otras utilidades por parte de los latifundistas como la pecuaria y los monocultivos en grandes extensiones de territorio; el agua usada como vía para el transporte de los productos del bosque, también se torno un recurso estratégico a ser dominado.

Este grupo de interés se torna en principio heterogéneo, por una parte estuvieron los oligarcas locales, formados a partir del negocio del caucho y la castaña y

que mantuvieron su poder conquistando posiciones políticas privilegiadas, para garantizar el acceso a los territorios con estos recursos; asimismo mantuvieron el control del transporte fluvial.

Por otro lado el avance de los madereros y pecuaristas provenientes del Sur del País asentaron sus latifundios en la Amazonia articulados con el gobierno militar; que en 1967, pasa a nombrar los Gobernadores de Estado desde el Poder Central; con lo cual arrebató el control político de la mano de los empresarios de la región a favor de sus propios intereses.

Al año siguiente es creada la Asociación de Empresarios de la Amazonia, con sede en San Paulo. Al igual que con los indígenas el Gobierno crea un mediador de sus intereses, el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA); para negociar en las nuevas fronteras económicas con trabajadores rurales y empresarios.

#### 2.1.4 La vertiente desarrollista del Gobierno y los industriales

Durante la primera mitad del siglo XX se dan diferentes situaciones que hacen pasar al Brasil de una economía rural basada sobre todo en cultivos como el café y cacao y en el extractivismo vegetal, para una economía industrial conectada esta vez a intereses internacionales; la participación del Estado en este proceso fue fundamental y originó la vertiente desarrollista del Gobierno, impulsada especialmente por los Ministerios de Infraestructura y Planeamiento, quienes promueven la creación de una serie de dispositivos legales e institucionales para impulsar el nuevo ideal modernista en el país.

Otro grupo que nace de esta época es el industrial; sobre todo representado por grandes transnacionales asentadas en el sur y sudeste del país, fundamentalmente con interés en energía eléctrica y recursos naturales para alimentar su sistema productivo.

La asunción al poder de los militares precipitada por los industriales que intentaban detener el avance de los campesinos; afianzó la vertiente desarrollista del Gobierno como un nuevo competidor por recursos en la Amazonia; fundamentalmente su interés estaba centrado en territorios donde pudieran establecerse nuevas fronteras económicas.

La actuación de la vertiente desarrollista del Gobierno se expresó en la Amazonia por medio de diferentes programas como la Operación Amazonia (1966); el Programa de Integración Nacional (PIN) (1970); el Programa de Redistribución de Tierras

(PROTERRA) (1971); el Programa de Polos Agro-Minerales de la Amazonia (POLAMAZONIA) (1974); y el II Plan Nacional de Desarrollo y II Plan de Desarrollo de la Amazonia (1975), entre algunos de los más importantes.

La actuación decisiva del Gobierno en territorios estratégicos influyó para la promulgación en 1980 de un Decreto para Ocupación de Terrenos del Dominio Público y la creación en 1982 del Ministerio Extraordinario de Asuntos Fundiarios. Acciones más recientes le han llevado a crear en 1990 el Programa Nacional de Desestatización y en 1991 el Programa Nacional de Descentralización. Los Planes Plurianuales Avanza Brasil y el actual 2004 – 2007, también han incluido la cuestión hidroeléctrica en la Amazonia; mencionando tanto la segunda etapa de la RH Tucuruí como la implantación de la RH Belo Monte.

#### 2.1.5 El Sector Eléctrico.

En 1960 se crea el Ministerio de Minas y Energía (Ley N° 3.782 del 22 de Julio de 1960), pero su implantación y organización real solo se da en 1965 por la Ley N° 4.904; incorporando en su estructura en 1965 el Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (DNAEE), y el Consejo Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (Falnzilber, 1980).

Aún no implantado totalmente el Ministerio de Minas y Energía (MME), nace la ELETROBRAS por la Ley N° 3.890-A, del 25 de abril de 1961 e instalada el 11 de junio de 1962; como sociedad de economía mixta, más con capital completamente de la Unión, vinculada a este Ministerio y con amplios poderes que van desde el planeamiento hasta el financiamiento del programa de energía eléctrica del país<sup>14</sup>; siendo también promotora de la relación del Sector Eléctrico con la industria de materiales y equipamientos; con el papel de incentivar el desarrollo de la industria nacional vinculada al sector; responsabilidades que serían profundizadas hacia 1964 cuando el Gobierno Militar decide adquirir vía ELETROBRAS los derechos y acciones de los concesionarios extranjeros y liderizar la implantación de tarifas (Falnzilber, 1980).

---

<sup>14</sup> En la primera mitad del siglo XX eran empresas extranjeras quienes definían la estructura de producción y distribución de la energía eléctrica en el país; la Brazilian Traction, Light & Power (LIGHT), controlada por canadienses y la American Foreign Power Company (AMFORP), controlada por la empresa estadounidense Electric Bond and Share Company (EBASCO).

El Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (DNAEE) y la ELETROBRAS asumieron actividades estratégicas que requerían de independencia en las decisiones y actuaciones; y concentraron el poder económico por atrás de la energía y de los minerales e hidrocarburos; hecho que les convirtió en el Sector Eléctrico, pasando a ser el más poderoso e influyente compartimento del Gobierno; con dos intereses prioritarios; tierras para inundar y agua a ser represadas para generar energía eléctrica; a este grupo se sumaron las concesionarias de la ELETROBRAS, que pasaría a demandar en las décadas siguientes junto con el Nordeste, la energía de la Amazonia, como medio para satisfacer sus necesidades de crecimiento urbano e industrial.

La capacidad instalada por tanto una vez creada la ELETROBRAS, pasó a integrar funciones de planeamiento, financiamiento y coordinación de la estructura de producción y distribución de energía eléctrica; abriendo nuevos espacios estratégicos para el sector privado; siendo ellos: Estudios y Proyectos, Construcción Civil, Equipamiento Eléctrico Pesado y Montaje de Equipamientos<sup>15</sup>. (Neves, 1988).

La garantía de recursos financieros para ampliar la capacidad instalada nació en 1953, con la creación del Fondo Federal de Electrificación, alimentado por el Impuesto Único sobre Energía Eléctrica, recaudado en las cuentas de suministro; asimismo el Banco Nacional de Desarrollo Económico (BNDE), se constituye en 1952 para administrar este fondo y financiar los programas más urgentes.

En el año 1963 y 1967 son descubiertos yacimientos de bauxita en el río Trombetas, evento que marcaría el avance sobre la Amazonia, con fines de explotar este recurso mineral, para cuyo procesamiento serían requeridas grandes cantidades de energía eléctrica; este nuevo escenario se tornaría real con la entrada de los militares al poder en 1964.

El inicio de la dictadura, introduce la doctrina de la Seguridad Nacional y el ideal Nacional-Desarrollista<sup>16</sup>; en lo cual los grandes proyectos de desarrollo e industrialización fueron guiados y materializados por el nuevo Gobierno. La Amazonia

---

<sup>15</sup> Entre la década de 1960 y 1970 la ELETROBRAS absorbió las acciones y derechos de las empresas extranjeras; primero de la EBASCO en 1964 por US\$ 135 millones y luego en 1979 de la LIGHT por US\$ 380 millones (Neves, 1988).

<sup>16</sup> El Nacional-Desarrollismo es un movimiento que se da en la América Latina entre finales de la Segunda Guerra Mundial y mediados de los años 70, en el cual se hace una ruptura con el modelo de “desarrollo para afuera” y a partir de una actuación decisiva del Estado, se promueve un proceso de industrialización (Braga, 1.998).

sería uno de los blancos principales de este nuevo Gobierno articulando la vertiente desarrollista del Gobierno, los industriales, y el Sector Eléctrico, con varias finalidades: ocupar el espacio con motivos geopolíticos; aprovechar sus riquezas naturales para incrementar la producción de materias primas necesarias en otras regiones del país; aliviar las tensiones sociales vía migración hacia la nueva frontera económica; y generar divisas necesarias para respaldar las grandes inversiones que el Estado estaba asumiendo.

En el año 1968 el Sector Eléctrico crea el Comité Coordinador de los Estudios Energéticos de la Amazonia y luego en 1969 son iniciados los Estudios Energéticos de la Amazonia, evaluando e inventariando el potencial de sus diferentes cuencas hidrográficas; concluyendo que la de mayor potencial sería la del Tocantins, con una ubicación estratégica para aprovechar la explotación mineral en la Amazonia oriental, siendo prioritario su desarrollo hidroenergético.

En este año es promulgado el Decreto-Ley N° 689 de 18 de julio de 1969, por el Presidente de la República A. Costa e Silva, que extingue el Consejo Nacional de Aguas y Energía Eléctrica, del Ministerio de Minas y Energía, distribuyendo las funciones entre la ELETROBRAS quien se quedó con las competencias de planeamiento y coordinación y el DNAEE quien asumió el poder concedente de la Unión (generación, transmisión y distribución).

Posteriormente el DNAEE entraría a competir funcionalmente con el ya conformado Sector Eléctrico (Ministerio de Minas y Energía + Holding ELETROBRAS), toda vez que dicho departamento pasaría a depender directamente del Ministerio de Infraestructura; con lo que la vertiente desarrollista del Gobierno pasa a equiparar fuerzas con el Sector Eléctrico.

En inicios de la década de 70' es creada por la Ley 5.824 del 14 de noviembre de 1972, la Centrales Eléctricas del Norte de Brasil (ELETRONORTE); constituida por escritura pública el 20 de junio de 1973 y autorizada a funcionar por el Decreto 72.548 del 30 de julio de 1973; su área de actuación representa el 58% del territorio brasileño, abarcando los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima y Tocantins. También en 1973 se crea el Grupo Coordinador para la Operación Interconectada, a fin de controlar el sistema centralizado de despacho de energía eléctrica a través de la optimización del flujo de agua.

#### 2.1.6 Los movimientos sociales.

Hacia 1976 se inician movilizaciones sociales en el Nordeste del país, específicamente contra las represas de Sobradinho e Itaparica. Para 1978 la llamada “Abertura del Gobierno de Geisel”, permite mayor expresión de los reclamos sociales; paralelo a ello comienzan los movimientos contra la represa de Itaipu en Santa Catarina y Rio Grande do Sul. Sin embargo es sólo en 1991 que se organizan los movimientos sociales fundando el Movimiento de Afectados por Represas y eligiendo la primera Coordinación Nacional.

También en 1991 es declarado el 14 de marzo como el “Día Nacional de Lucha de los Afectados por Represas”. Con estas iniciativas comienza un verdadero proceso nacional contra las represas, envolviendo fundamentalmente a los afectados y ONG’s de los más diversos tipos con quien el movimiento pasa a articularse, reivindicando: tierras para reubicación y actividades agrícolas, acceso a recursos clave como especies del bosque, agua y pesca, infraestructura básica, empleo en las obras hidroeléctricas, energía eléctrica y mantenimiento de los medios de subsistencia tradicionales, valores culturales locales y vías de transporte, especialmente fluviales y control social de *Royalties*.

#### 2.1.7 Los grupos internacionales.

A nivel mundial se celebra en 1972 la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente, por iniciativa de las Naciones Unidas, que comienza a ser un observador y evaluador importante de los efectos ambientales del desarrollo y se constituiría en parte importante de las presiones internacionales en la protección al medio ambiente.

En 1977 un nuevo evento de las Naciones Unidas intenta llamar la atención para el uso racional de recursos; de esta vez la Conferencia del Agua, celebrada en Mar del Plata, inicia un foro importante sobre la necesidad de un mejor manejo en este recurso estratégico para el planeta; la cuenca amazónica como uno de las mayores reservas del vital líquido, sumará también un nuevo elemento que el Sector Eléctrico deberá considerar.

En el año 1992 es celebrada en Río de Janeiro, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo; en el mismo evento se conforman la Agenda 21; y las Convenciones sobre Cambio Climático y Biodiversidad. En este año también se celebra la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente y se publica la Declaración de Dublin.

En 1997 es creada en la Suiza la Comisión Mundial de Represas con lo cual se consolidaría un grupo con influencia internacional, con dos actores de peso para ejercer presiones sobre los efectos sobre las represas y defendiendo una mayor protección del agua, biodiversidad, sociodiversidad, funciones ecológicas de los ecosistemas y especies, servicios ecológicos; así como del patrimonio cultural, natural, espeleológico y arqueológico de las áreas intervenidas por los proyectos hidroeléctricos.

Al año siguiente esta Comisión realiza la revisión de 125 represas alrededor del mundo. También se realiza en este año la Conferencia Internacional sobre el Agua y Desarrollo Sustentable, con la Declaración de París y el Programa de Acciones Prioritarias. Para el año 2000 la Comisión Mundial de Represas publica el informe Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones.

#### 2.1.8 La vertiente ambiental del Gobierno.

Este grupo del Gobierno dirigido para la protección al medio ambiente, comienza a crecer más como una estrategia política que como ideal propio. En este sentido, posterior a la Conferencia de Estocolmo (1972), es creada en el ámbito del Ministerio del Interior la Secretaría Especial del Medio Ambiente (SEMA), por el Decreto n° 73.030 de octubre de 1973.

La década del 80' inicia realmente la formación de la vertiente ambiental del Gobierno, con la promulgación en 1981 la Política Nacional de Medio Ambiente (Ley N° 6.938, de 31 de agosto), donde se establecen los instrumentos de gestión y planeamiento ambiental y se crea el Sistema Nacional de Medio Ambiente (SISNAMA), constituido por: El Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) como órgano superior; la Secretaría Especial del Medio Ambiente (SEMA) como órgano central; los órganos sectoriales, seccionales y locales.

Esta ley establece que los Estados podrán, en la esfera de su competencia y en las áreas de su jurisdicción, elaborar normas supletivas y complementarias y estándares relacionados con el medio ambiente, observados los que fuesen establecidos por el CONAMA. Esto abre el camino a un proceso de descentralización y regionalización de la gestión ambiental; en tanto los patrones o estándares ambientales pueden ser adaptados a las características de las regiones y a las visiones de los órganos que gerencian estos territorios.

Esta estructura también evidencia una orientación más técnica en principio, donde la cuestión ambiental aun no es visualizada como un instrumento político; por tanto el CONAMA que es el órgano responsable por crear el marco normativo ambiental, es designado como órgano superior; decisión que mudaría más tarde.

La composición del CONAMA<sup>17</sup> también era un reflejo de la poca importancia inicial, en el sentido estratégico dada a este asunto. La escasa presencia federal en el Consejo y la fuerte presencia de la sociedad civil, especialmente de los sectores productivos y de los estados; podrían ser un factor importante para los primeros pasos del CONAMA, pero también una posibilidad de obstáculo por la diferencia de visiones con las áreas ministeriales del Gobierno. Asimismo los grupos ambientalistas son minimizados en su representatividad al dejar en las manos del Presidente de la República, la posibilidad de elegir estos representantes.

En 1988 la nueva Constitución Federal consolida varios mecanismos, fruto de la lucha de diferentes grupos durante el período de dictadura; entre estos cambios son delegadas en el Ministerio Público las competencias de Acción Civil Pública por Daños al Medio Ambiente; instrumento que se convertiría en el principal punto de oposición a grandes hidroeléctricas en las décadas siguientes. Asimismo son colocados en la Constitución la protección de áreas indígenas para el caso de implantación de grandes proyectos que afecten sus territorios.

Por otra parte la creación de compensaciones financieras por afectación de áreas fértiles inundadas por proyectos hidroeléctricos, es colocada como una compensación ambiental a este tipo de impactos. Y un instrumento importante también destacado es la obligatoriedad de elaboración de Estudio de Impacto Ambiental para actividades que potencialmente dañen el medio ambiente. Otra posición importante es la apertura del proceso de descentralización de la gestión ambiental, hacia los Estados y Municipios, dentro de competencias específicas.

Dentro del marco de la Constitución Federal es elaborada la Ley N° 5.457 del 11 de mayo de 1988; promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará, que crea la Secretaría de Estado de la Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (SECTAM). Con esto

---

<sup>17</sup> El Consejo era integrado por: representantes de los Gobiernos de los Estados; presidentes de las Confederaciones Nacionales de la Industria, de la Agricultura y del Comercio, bien como de las Confederaciones Nacionales de los Trabajadores en la Industria, en la Agricultura y en el Comercio; presidentes de la Asociación Brasileña de Ingeniería Sanitaria y de la Fundación Brasileña para la Conservación de la Naturaleza; dos representantes de Asociaciones legalmente constituidas para la defensa de los recursos naturales y del combate a la contaminación, nombrados por el Presidente de la República.

este órgano asume diferentes roles relacionados con los órganos federales como CONAMA e IBAMA; jugando un papel muy importante en las políticas públicas estatales; sin embargo el sólo tendrá una presencia real a partir de 1995 cuando se promulga la Política Estadual de Medio Ambiente de Pará.

Esta Ley estipula dentro de la estructura de la SECTAM, el Consejo Estadual de Medio Ambiente, como órgano deliberativo de la política estadual del medio ambiente. Adicionalmente crea el Fondo Estadual de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Protección Ambiental, financiado con el producto de la recaudación de multas e infracciones a la legislación penal y la cobranza de tasas de licenciamiento ambiental.

Para el año de 1989, Brasil pasaba por fuertes presiones internacionales; principalmente de países industrializados y la agenda ambiental pasa a ser parte de las principales estrategias del Gobierno. Es así como la Ley N° 7.735 del 22 de febrero de 1989, promulgada por el Senado Federal, crea el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA), autarquía federal de régimen especial, dotada de personalidad jurídica de derecho público, autonomía administrativa y financiera, vinculada a la Secretaría de la Presidencia de la República, con la finalidad de asesorarla en la formación y coordinación, así como ejecutar la Política Nacional del Medio Ambiente y de preservación, conservación y uso racional, fiscalización, control y fomento de recursos naturales.

En el mismo año es alterada esta Política Nacional del Medio Ambiente por la Ley N° 7.804, de 18 de julio de 1989, promulgada por el Congreso Nacional; modificando el SISNAMA, y las posiciones de poder al reorganizarlo de la siguiente forma: Órgano Superior: Consejo Superior del Medio Ambiente (CSMA); Órgano Consultivo y Deliberativo: Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA); Órgano Central: Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA); Órganos Sectoriales, Órganos Seccionales y Órganos Locales.

Entonces el CONAMA<sup>18</sup> que como órgano técnico antes estaba en el tope de las decisiones, pasa para un nivel subordinado al Consejo Superior del Medio Ambiente

---

<sup>18</sup> El Consejo queda formado por: Justicia, Marina, Relaciones Exteriores, Hacienda, Transportes, Agricultura, Educación, Trabajo, Salud, Minas y Energía, Interior, Planeamiento, Cultura, Público Federal y también la Secretaría Especial de Ciencia y Tecnología, la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia, tres representantes del Poder Legislativo, cinco ciudadanos brasileños indicados por el conjunto de entidades ambientalistas no gubernamentales.

que será presidido por el Presidente de la República y su Secretario Ejecutivo será el Ministro del Interior.

La cuestión ambiental por tanto pasa a ser ahora prioridad y a ser tratada directamente por el Presidente de la República y por los principales Ministerios que conforman la vertiente desarrollista del Gobierno. Las entidades vinculadas a los sectores productivos de la sociedad civil pierden presencia en este nivel; pero los ambientalistas ganan al tener independencia para escoger sus representantes. Al mismo tiempo el Gobierno comienza a ser más cuidadoso con la participación de los ambientalistas, al instituir el Catastro de Defensa Ambiental y saber quien es quien en la cuestión ambiental.

En 1990 el Gobierno decide nuevamente cambiar las posiciones de poder dentro del SISNAMA, para tener mayor influencia en la toma de decisiones; con esto crea el Decreto N° 99.274, de 6 de junio de 1990, promulgado por el Presidente de la República, Fernando Collor; que reglamenta la Política Nacional del Medio Ambiente haciendo algunas modificaciones al SISNAMA: Órgano Superior: Consejo de Gobierno; Órgano Consultivo y Deliberativo: CONAMA; Órgano Central: Secretaría del Medio Ambiente de la Presidencia de la República (SEMAM/PR); Órgano Ejecutor: IBAMA; Órganos Seccionales y Órganos Locales.

Las modificaciones en la práctica significan que la presidencia tendrá injerencia a dos niveles, como órgano superior y también como órgano central, es decir en funciones operativas de implementación de la Política Nacional de Medio Ambiente, con lo que deja en un papel más fiscalizador al IBAMA.

Este Decreto también establece la constitución del plenario del CONAMA<sup>19</sup>; que se reunirá en sesión pública, con por lo menos la mitad de sus miembros y deliberará por mayoría simple, cabiendo al Presidente, además del voto personal, el voto de calidad. Está claro que el Gobierno descubre un interés en la formulación de las normas y como

---

<sup>19</sup> El Plenario del CONAMA estaría constituido de la siguiente forma: Presidencia a cargo del Secretario de Medio Ambiente y su Secretario Adjunto como Secretario Ejecutivo; Presidente del IBAMA; un representante de cada uno de los Ministros de Estado y de los Secretarios de la Presidencia de la República, por ellos designados; un representante de cada uno de los Gobiernos estatales y del Distrito Federal, designados por los Gobernadores; un representante de cada una de las siguientes entidades: Confederaciones Nacionales de la Industria, del Comercio y de la Agricultura; Confederaciones Nacionales de los Trabajadores de la Industria, Comercio y Agricultura; Instituto Brasileño de Siderurgia; Asociación Brasileña de Ingeniería Sanitaria; Fundación Brasileña para la Conservación de la Naturaleza; dos representantes de asociaciones legalmente constituidas para la defensa de los recursos naturales y de combate a la contaminación, de libre escogencia del Presidente de la República; un representante de las sociedades civiles, legalmente constituidas, de cada región geográfica del País, cuya actuación este directamente vinculada a la preservación de la calidad ambiental, catastrada en el Catastro Nacional de Entidades Ambientales nos Gubernamentales – CNEA.

ellas tienen una influencia trascendente en el proceso de desarrollo y en los diferentes intereses de los grupos sociales.

Prácticamente entra todo el Gobierno a nivel Federal y Estadual en la toma de decisiones; permanecen los representantes de los sectores productivos de la sociedad civil; el Gobierno intenta ganar más votos en el plenario al conservar la escogencia de representantes de asociaciones de defensa de recursos naturales y la presión de los ambientalistas consigue incorporar representaciones de todas las regiones del país.

En cuanto al proceso de descentralización de la gestión ambiental en Pará, él comienza a ser efectivo apenas en la década de 90'; primero con la Ley N° 5.610 del 20 de noviembre de 1990, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará, que dispone sobre la creación del Consejo Estadual de Medio Ambiente<sup>20</sup>. La organización de este conserva una visión centralizadora en el Gobierno Estadual, dándole la mitad más uno de los votos a la sociedad civil, pero manteniendo la posibilidad de escogencia. Una novedad dentro de la composición es que está incluido el poder legislativo.

Un segundo paso de la descentralización en Pará es la Ley N° 5.887, del 09 de mayo de 1995; promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; que crea el Sistema Estadual del Medio Ambiente (SISEMA), con el fin de implementar la Política Estadual del Medio Ambiente, bien como controlar su ejecución; estructurado de la siguiente forma: Consejo Estadual del Medio Ambiente (COEMA), como órgano normativo, consultivo y deliberativo; Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (SECTAM)<sup>21</sup>, como órgano central ejecutor; Como órganos sectoriales, los órganos o entidades de la Administración Pública Estadual directa e indirecta. Como órganos locales, los organismos o entidades municipales responsables por la gestión ambiental.

Esta Política Estadual establece varios principios e instrumentos que ya habían sido anunciados en la Política Nacional (ver Cuadro 2), e incorpora otros que remiten al debate en la Amazonia sobre la lucha de ambientalistas contra desarrollistas; como educación ambiental, fondo estadual del medio ambiente, audiencias, monitoriamiento, fiscalización, participación popular e información. Otros como el zoneamiento ecológico-

<sup>20</sup> El Consejo Estadual de Medio Ambiente es compuesto por trece miembros; siete representantes de la sociedad civil organizada, escogidos entre las entidades legalmente constituidas que tengan en sus estatutos la defensa del medio ambiente y un representante de cada uno de los siguientes órganos: Asamblea Legislativa Estadual, Órgano Estadual del Medio Ambiente, Órgano Estadual de Educación, Órgano Estadual de Agricultura, Órgano Estadual de Industria y Comercio y Órgano Estadual de Planeamiento.

<sup>21</sup> Esta ley delega en la SECTAM la función de planear, coordinar, ejecutar, supervisar y controlar la Política Estadual del Medio Ambiente; así como el control ambiental en los límites del territorio del Estado de Pará.

económico responde a presiones de ambos lados; y otros van siendo incorporados a la agenda del Gobierno por ocurrencia de diversos decretos y leyes, como; gerenciamiento costero, y catastros.

Cuatro años después la Ley N° 6.211 de 28 de abril de 1999, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará, dispone sobre la extinción del Instituto de Desarrollo Económico-Social de Pará (IDESP), creado por la Ley N° 3.649 de 27 de enero de 1996; y transfiere para la SECTAM las actividades de zoneamiento económico-ecológico y los proyectos de investigación en el área de recursos naturales y gerencia costera para la Secretaría de Planeamiento de Estado.

Hacia finales de la década de 90' son ejecutados cambios más estructurales y específicos, envolviendo la gestión de los recursos hídricos, tanto a nivel federal como a nivel de Pará; consolidando la vertiente ambiental del Gobierno; con cuya estructura organizacional y legal ha tomado fuerza suficiente para defender sus intereses dentro del proceso de implantación de hidroeléctricas basados en la protección del recurso agua, biodiversidad, sociodiversidad, funciones ecológicas de los ecosistemas y especies, servicios ecológicos y patrimonio cultural, natural, espeleológico y arqueológico de los territorios afectados por las hidroeléctricas.

Política Nacional de Medio Ambiente Ley N° 6.938, de 31 de agosto de 1981	Política Estadual de Medio Ambiente de Pará
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establecimiento de estándares de calidad ambiental.</li> <li>-Zoneamiento ambiental.</li> <li>-Evaluación de impactos ambientales.</li> <li>-Licenciamiento y revisión de actividades efectiva o potencialmente contaminantes.</li> <li>-Incentivos a la producción e instalación de equipamientos y la creación o absorción de tecnología, para la mejoría de la calidad ambiental.</li> <li>-Creación de reservas e estaciones ecológicas, áreas de protección ambiental y de relevante interés ecológico.</li> <li>-Sistema nacional de informações sobre medio ambiente.</li> <li>-Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental.</li> <li>-Penalidades disciplinares ou compensatorias al no cumplimiento de las medidas necesarias a la preservación o corrección da degradación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zoneamiento Economico-Ecológico;</li> <li>-Gerenciamiento Costero;</li> <li>-Espacios Territoriales Especialmente Protegidos;</li> <li>-Monitoreo;</li> <li>-Educación ambiental;</li> <li>-Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico</li> <li>-Participación Popular y de Derecho a Información;</li> <li>-Licenciamiento Ambiental;</li> <li>-Evaluación de Impactos Ambientales;</li> <li>-Audiencias Públicas;</li> <li>-Fiscalización Ambiental;</li> <li>-Catastro e Informaciones Ambientales;</li> <li>-Estímulos e Incentivos;</li> <li>-Infracciones y Sanciones;</li> <li>-Fondo Estadual de Medio Ambiente</li> </ul>

Fuente: Jorge Valdez, basado en informaciones de las Políticas Nacional y Estadual de Medio Ambiente

## Cuadro N° 2. Instrumentos creados por las Políticas Nacional y Estadual (Pará) del Medio Ambiente

La Ley N° 9.433, de 08 de enero de 1997, promulgada por el Congreso Nacional; instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos y crea el Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos (SINGREH); con los objetivos de: coordinar la gestión integrada de las aguas; arbitrar administrativamente los conflictos relacionados con los recursos hídricos; implementar la Política Nacional de Recursos Hídricos; planificar, regular y controlar el uso, la preservación y la recuperación de los recursos hídricos; y promover el cobro por el uso de los recursos hídricos.

La conformación de las diferentes instancias creadas por esta legislación, deja claro que el Gobierno considera muy importante mantener sus posiciones de poder dentro del sistema y un lugar preferencial en la toma de decisiones. Dentro de este esquema el órgano superior es el Consejo Nacional de Recursos Hídricos<sup>22</sup>; quien asume a través de esta ley todo el planeamiento de los recursos hídricos a nivel nacional, con instancias descentralizadas para facilitar esta actividad a nivel estadual.

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos<sup>23</sup> será presidido por el Ministro de Medio Ambiente y compuesto por representantes de los Ministerios y Secretarías de la Presidencia de la República con actuación en la gerencia o en el uso de recursos hídricos; representantes indicados por los Consejos Estaduales de Recursos Hídricos; representantes de los usuarios de recursos hídricos; y representantes de las organizaciones civiles de recursos hídricos. El número de representantes del Poder Ejecutivo Federal no podrá exceder la mitad más un del total de los miembros del Consejo.

---

<sup>22</sup> Son funciones de este Consejo: a) la promoción y articulación del planeamiento de recursos hídricos con el planeamiento nacional, regional y estadual y de los sectores usuarios; b) arbitrar en última instancia administrativa, los conflictos existentes entre los Consejos Estaduales de los Recursos Hídricos; c) deliberar sobre los proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos cuyas repercusiones extrapolen el ámbito de los Estados en que serán implantados; d) analizar propuestas de alteración de la legislación pertinente a recursos hídricos y a su Política Nacional; e) establecer directrices complementarias para la implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos, la aplicación de sus instrumentos y actuación del SINGREH; f) aprobar propuestas de institución de los Comités de Cuenca Hidrográfica y establecer criterios generales para la elaboración de sus regimientos; g) acompañar la ejecución del Plan Nacional de Recursos Hídricos y determinar las providencias necesarias al cumplimiento de sus metas; h) establecer criterios generales para la otorga de derechos de uso de recursos hídricos y para el cobro por su uso.

<sup>23</sup> Este Consejo fue reglamentado inmediatamente al año siguiente por el Decreto N° 2.612 de 3 de junio de 1998; con un foro total de 29 representantes; siendo tres de organizaciones civiles de recursos hídricos, seis de usuarios de recursos hídricos, cinco de los Consejos Estaduales de recursos hídricos, uno de la Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República, dos representantes del Ministerio de Minas y Energía de los cuales uno indicado por la ANEEL y un representante de cada uno de los siguientes Ministerios: Agricultura y Abastecimiento; Ciencia y Tecnología; Hacienda; Marina; Medio Ambiente;

Otro nivel de toma de decisiones y de negociación son los Comités de Cuenca Hidrográfica<sup>24</sup>, que tendrán como área de actuación la totalidad de una cuenca hidrográfica, subcuenca o grupo de cuencas. En el caso de Comités de Cuenca Hidrográfica en ríos de dominio de la Unión, su institución será efectiva por el Presidente de la República.

Estos Comités serán compuestos por representantes de la Unión, de los Estados y Municipios que se sitúen en su área de actuación, de los usuarios de las aguas de su área de actuación y de las entidades civiles de recursos hídricos con actuación comprobada en la cuenca. El número de representantes del Poder Público quedará limitado a la mitad del total de miembros.

En los Comités que abarquen áreas indígenas deben ser incluidos representantes de la FUNAI como parte de la representación de la Unión; y de las comunidades indígenas allí residentes o con interés en la cuenca. El Presidente del Comité será elegido por sus miembros. Aunque esta composición parece igualitaria a simple vista; la práctica demuestra que Estado y empresarios se articulan como aliados para alcanzar objetivos, es el caso de la mayoría de los usuarios que ocupan la cuenca, formados en la Amazonia por agricultores, pecuaristas, estatales de suministro de agua, concesionarias de energía hidroeléctrica, etc.

Auxiliando a los Comités de Cuenca, encontramos a las Agencias de Agua<sup>25</sup>; que ejercen la función de secretaría ejecutiva de los Comités de Cuenca Hidrográfica; su creación será autorizada por el Consejo Nacional de Recursos Hídricos o por los Consejos Estadales de Recursos Hídricos mediante solicitud de uno o más Comités de Cuenca Hidrográfica.

---

Planeamiento y Presupuesto; Relaciones Exteriores; Salud; Transportes; Educación y Deporte; Industria, Comercio y Turismo; Justicia.

<sup>24</sup> Entre otras competencias, corresponde a la Comités de Cuenca Hidrográfica: promover el debate de las cuestiones relacionadas a los recursos hídricos y articular la actuación de las entidades participantes; arbitrar en primera instancia administrativa, los conflictos relacionados a los recursos hídricos; aprobar el plan de recursos hídricos de la cuenca; acompañar la ejecución del plan de recursos hídricos; establecer los mecanismos de cobro por el uso de los recursos hídricos; establecer criterios y promover la distribución de costos de las obras de uso múltiple.

<sup>25</sup> Entre las competencias de las Agencias de Agua se encuentran; mantener el balance actualizado de la disponibilidad de recursos hídricos en su área de actuación; mantener el catastro de usuarios de recursos hídricos; elaborar el Plan de Recursos Hídricos para apreciación del respectivo Comité de Cuenca Hidrográfica; efectuar por delegación del otorgante, el cobro por el uso de los recursos hídricos y proponer al Comité de Cuenca, los valores a ser cobrados, el plan de aplicación de los recursos recaudados; así como el encuadramiento de los cuerpos de agua y la distribución de costo de las obras de uso múltiple.

La creación de una Agencia de Agua está condicionada a, la previa existencia del respectivo Comité de Cuenca Hidrográfica y la viabilidad financiera asegurada por el cobro de uso de los recursos hídricos en su área de actuación. Con esto la ley condiciona la decisión de conformar estas Agencias a la lógica económica y no a la lógica socioambiental; donde en bastas regiones como la Amazonia, con problemas concentrados; la creación de estos órganos puede prolongarse indefinidamente, de no encontrarse una forma de obtener recursos por otra forma para mantener estas agencias.

Finalmente forman parte del SINGREH, la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Recursos Hídricos, que entre otras cosas coordina la elaboración del Plan Nacional de Recursos Hídricos y presta apoyo administrativo, técnico y financiero al Consejo; y las Organizaciones Civiles de Recursos Hídricos<sup>26</sup>.

En el año 2000 una nueva figura se suma al SINGREH; de esta vez la vertiente ambiental del Gobierno consigue finalmente una vía para influenciar más directamente la protección de los recursos hídricos. Justamente a través de la Ley N° 9.984 de 17 de julio de 2000, promulgada por el Congreso Nacional, se dispone sobre la creación de la Agencia Nacional de Agua (ANA); autarquía bajo régimen especial, con autonomía administrativa y financiera, vinculada al Ministerio del Medio Ambiente; con la finalidad de implementar la Política Nacional de Recurso Hídricos, integrando el Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos.

Según esta Ley también compete a la ANA entre otras cosas; otorgar por intermedio de autorización el derecho de uso de los recursos hídricos en cuerpos de agua de dominio de la Unión. En el caso de licitar la concesión o autorización del uso de potencial de energía hidráulica en cuerpo de agua de dominio de la Unión, la previa declaración de reserva de disponibilidad hídrica será realizada en conjunto por la ANA y la ANEEL.

Para el caso de cuerpos de agua dominio de los Estados deberá articularse la respectiva entidad gestora de recursos hídricos. Esta declaración será transformada automáticamente en otorga de derecho de uso de recursos hídricos a la institución o

---

<sup>26</sup> Son consideradas así aquellas legalmente constituidas en cualquiera de las siguientes formas: consorcios y asociaciones intermunicipales de cuencas hidrográficas; asociaciones regionales, locales o sectoriales de usuarios de recursos hídricos; organizaciones técnicas y de enseñanza e investigación con interés en el área de recursos hídricos; organizaciones no gubernamentales con objetivos de defensa de intereses difusos y colectivos de la sociedad; y otras organizaciones reconocidas por el Consejo Nacional o por los Consejos Estadales de Recursos Hídricos.

empresa que reciba de la ANEEL la concesión o autorización de uso del potencial de energía hidráulica.

Por tanto este instrumento consigue por lo menos una cuota de 50 – 50 en la toma de decisiones sobre los lugares donde hay la posibilidad de intervenir para explotar potencial hidroenergético; dando también la oportunidad a los estados de manifestar su parecer dentro de este proceso.

También compete a la ANA definir y fiscalizar las condiciones de operación de embalses por agentes públicos y privados, a fin de; garantizar el uso múltiple de los recursos hídricos, conforme establecido en los planes de recursos hídricos de las respectivas cuencas hidrográficas. En este caso la definición de condiciones para embalses hidroeléctricos será efectuada en articulación con el Operador Nacional del Sistema Eléctrico.

La verdad esta competencia pasa a ser supletiva con otras autoridades ambientales como IBAMA y en el caso de Pará, la SECTAM, toda vez que la ANA no posee capacidad operativa para realizar este tipo de gestión de forma eficiente. Sin embargo el hecho de tener la competencia, otorga un poder que puede articular con otros órganos más próximos a su visión para evitar que efectos socioambientales, puedan afectar más de lo esperado

A nivel de Pará fue necesario promulgar una Política Estadual que recogiese el espíritu de la legislación nacional, con la finalidad de poder actuar directamente en el proceso. Para esto fue creada la Ley Estadual Nº 6.381, de 25 de julio de 2001, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; que dispone sobre la Política Estadual de Recursos Hídricos y crea el Sistema Estadual de Gerencia de Recursos Hídricos (SEGRH-PA)<sup>27</sup>.

Componen este Sistema, el Consejo Estadual de Recursos Hídricos, el órgano gestor de los recursos hídricos previstos en la ley, los Comités de Cuenca Hidrográfica, las Agencias de Cuencas y los órganos de los Poderes Públicos estaduais y municipales, y las Organizaciones Civiles cuyas competencias se relacionen con la gestión de los recursos hídricos. La composición y funciones de estas instancias es muy similar a lo establecido en la ley nacional con apenas algunas variaciones de forma.

---

<sup>27</sup> Destacan entre sus objetivos: el arbitraje administrativo de los conflictos relacionados con recursos hídricos; planeamiento, regulación y control de uso, preservación y recuperación de los recursos hídricos.

Según esta ley el Consejo Estadual de Recursos Hídricos será presidido por el titular de la Secretaría Especial de Estado de Producción. Asimismo la Secretaría Ejecutiva del Consejo Estadual de Recursos Hídricos, será ejercida por el titular del órgano gestor de los recursos hídricos. Este es un cambio de concepción importante y anuncia la visión desarrollista imperante en el Estado de Pará; a diferencia del Consejo Nacional presidido por el Ministro de Medio Ambiente; en el estadual la presidencia estaría a cargo del representante del Gobierno, de usuarios y empresarios que hacen uso de los recursos hídricos. Esto es un conflicto de intereses que puede complicar la formulación de políticas públicas con fines de protección socioambiental.

En cuanto a los Comités de Cuenca Hidrográfica, la composición y competencias también es similar a la propuesta en el Consejo Nacional, con la diferencia que será el Gobernador de Pará, quien los hará efectivos mediante propuesta del Consejo Estadual de Recursos Hídricos.

Las proporciones también tienen una diferencia ya que los representantes de los Poderes Ejecutivos de la Unión, Estados y Municipios sumarán un máximo de cuarenta por ciento de los miembros del Comité; la misma proporción en el caso de los usuarios y un mínimo de veinte por ciento para los miembros representantes de entidades de la sociedad civil. Las deliberaciones de los Comités de Cuenca Hidrográfica serán tomadas por la mayoría simple de sus miembros, observado el “quórum” mínimo de la mitad más un; en este balance la sociedad civil no está bien representada por causa de la unión natural entre Gobiernos y usuarios.

#### 2.1.9 Los ambientalistas y los financistas

Con gran influencia internacional, también se podrían distinguir otros dos grupos; los ambientalistas y los financistas. El primero tiene su origen durante la década de 70', en las luchas de los conservacionistas contra la contaminación, pero sólo después de la Conferencia de Río, es que se inicia un despliegue de las ONG's ambientalistas, fundamentalmente por el destino de fondos financieros para costear investigaciones y acciones de conservación ambiental.

En esta década aparecen la International Rivers Network en Estados Unidos; organización fundamental en la lucha ambientalista contra represas en todo el Mundo. Más tarde se forma la coalición Ríos Vivos, de la cual forma parte Brasil. Estas ONG's forman

un sector homogéneo que enfrenta al Sector Eléctrico, demandando la conservación del recurso agua, biodiversidad, sociodiversidad, funciones ecológicas de ecosistemas y especies, servicios ecológicos, patrimonio cultural, natural, espeleológico y arqueológico.

El grupo de interés formado por los financistas, debe sus actuaciones a favor del ambiente por presiones de los ambientalistas. Esta conformado por la banca multilateral que financia proyectos hidroeléctricos, fundamentalmente el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

A nivel nacional también debe destacarse el Banco Nacional de Desarrollo, a quien el Gobierno ha destinado participación en el proceso de privatización de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en el país. Este grupo acentúa sus exigencias en la conservación de la sociodiversidad y biodiversidad y del patrimonio cultural, natural, espeleológico y arqueológico; vía instrumentos técnicos como gestión de impactos, seguimiento de manuales y cumplimiento de leyes ambientales.

#### 2.1.10 Los científicos.

Los científicos realmente no podrían considerarse en principio un grupo de interés; si bien durante las últimas décadas se han generado importantes conocimientos y métodos de gestión ambiental y evaluación de efectos ambientales, así como sobre los ecosistemas a ser intervenidos. Los diferentes científicos y entidades científicas han actuado de manera individual; algunas veces articulados a grupos más homogéneos como el social, para apoyar reivindicaciones. Sin embargo el hecho de perseguir objetivos similares, dentro de un mismo círculo profesional y de categoría; así como compartir referencias mutuas sobre las investigaciones, nos permiten agruparlos como un grupo de científicos, aunque ellos no actúen en conjunto.

En el Sudeste del país merece destaque la actuación de la Universidad Federal de Rio de Janeiro y particularmente su Centro de Planeamiento Energético (COPPE); algunos de los investigadores que pueden destacarse son Emilio La Rovere, Luiz Pinguelli Rosa, José Goldenberg y Célio Bermann. En la Amazonia el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonia (INPA) y el Museo Paraense Emilio Goeldi (MPEG), han sido las instituciones que más han estudiado y participado de los procesos de implantación

de las hidroeléctricas de la Amazonia; aunque con poca libertad científica, debido a que su conocimiento ha sido financiado directamente por el Sector Eléctrico; en estas instituciones pueden destacarse la actuación de Philip Fearnside en el primero y Sonia Magalhaes en el segundo.

Contribuciones individuales también han tenido un papel relevante en la generación de opinión y por veces usadas como argumentos de los sectores en oposición de los proyectos hidroenergéticos para obtener resultados a su favor. En el Nordeste merece destaque la antropóloga Ligya Signaud; en la Amazonia los trabajos de Elizabeth Monosowski sobre la represa de Tucuruí, han sido durante varios años los estudios de referencia sobre gestión ambiental del Sector Eléctrico en la Amazonia; y en el área de periodismo científico las publicaciones de Lúcio Flavio Pinto.

Finalmente hay que mencionar la actuación del ecólogo Robert Goodland, investigador del Banco Mundial que realizó varias consultorías en grandes hidroeléctricas del Brasil; y cuya intervención inició realmente la generación de conocimiento sobre la cuestión ambiental en hidroeléctricas en el país. Este Sector al igual que otros ya mencionados está preocupado con las cuestiones cualitativas del medio ambiente; en especial el recurso agua, biodiversidad, sociodiversidad, funciones ecológicas de ecosistemas y especies, servicios ecológicos y con el patrimonio cultural, natural, espeleológico y arqueológico involucrados en las obras hidroeléctricas.

#### 2.1.11 Los constructores.

El grupo de la construcción basa sus intereses en los recursos minerales a ser usados como materia prima en la construcción de las hidroeléctricas, así como sus conexiones con cementeras y productoras de cabillas de acero para la estructura de las hidroeléctricas. La articulación con entidades de financiamiento y de maquinaria pesada también es fundamental; y claro el mayor interés de todos son los recursos económicos destinados a la construcción de las represas.

Las empresas de estudios y proyectos para la realización de una Unidad de Producción de Energía Eléctrica (UPEE) eran inicialmente provenientes de países europeos o de América del Norte. A partir de la formación de la ELETROBRAS, se promueve y consolida la creación de empresas locales de estudios y proyectos destacándose las siguientes empresas: Internacional de Ingeniería S.A. (IESA) (1977); Themag Ingeniería

Ltda.; Engevix S.A. Estudios y Proyectos de Ingeniería; Consorcio Nacional de Ingenieros Consultores S.A. (CNEC) (1959); Promon Ingeniería S.A.; Hidroservice Ingeniería de Proyectos Ltda.; Milder Kaiser Ingeniería S.A. (1973); y Emprendimientos Técnicos de Ingeniería e Estudios S.A. (ETEGE), brazo técnico de la Constructora Andrade Gutierrez S.A. (Neves, 1988).

En cuanto a su actuación en la Amazonia y especialmente en las hidroeléctricas de Pará, hay que destacar para el caso de Tucuruí la participación de un consorcio conformado por Engevix y Themag que consolidaron los estudios ambientales realizados por el MPEG, Universidad Nacional de Brasilia (UNB) e INPA; para el caso de Belo Monte vale destacar el Estudio de Impacto Ambiental / Informe de Impacto Ambiental EIA/RIMA preparado por el CNEC; que fue creado en 1959, y es controlado 100% por el holding Participaciones Morro Viejo Ltda., que por su vez controla la Construcciones Comercio Camargo Corrêa S.A., principal empresa del segmento construcción civil en la estructura de producción de energía hidroeléctrica.

En cuanto al área de Montaje de Equipamientos destacan las siguientes empresas como actuantes en este segmento de la estructura de producción de energía eléctrica: Técnica Nacional de Ingeniería S.A. (TENENGE) (1955) principal empresa del sector que pasó en 1986 a estar bajo el control de la constructora Norberto Odebrecht; Sur Americana de Ingeniería S.A. (SADE); Montreal Ingeniería S.A.; Compañía Técnica Internacional (TECHINT); Ultratec Ingeniería S.A.; A. Araujo S.A. Ingeniería e Montaje y Camargo Corrêa Brown Boveri S.A. (1979) (Neves, 1988).

En referencia a la construcción civil el mercado es dominado según Neves (1988) por seis empresas de las cuales cuatro están entre las once mayores privadas del país<sup>28</sup>; siendo: Construcciones e Comercio Camargo Corrêa S.A. (1946); Constructora Andrade Gutierrez S.A. (1948); Constructora Norberto Odebrecht S.A. (1945); Constructora Mendes Junior S.A. (1953); Compañía Brasileña de Proyectos y Obras (CBPO) y Cetenco Ingeniería S.A. La mayoría de las empresas fueron conformadas en las décadas de 1930 y 1940, consolidándose entre 1965 y 1980, a partir de los contratos de las subsidiarias de la ELETROBRAS (Neves, 1988).

---

<sup>28</sup> Mauro (1998) menciona algunas de las principales constructoras del país; la mayor y más importante de ellas es la Constructora Camargo Correa S.A. que en 1984 era la 29° empresa del país y en la década de 90' pasó para la octava posición. Otras empresas son Constructora Mendes Junior S.A. ubicada en 1984 en el lugar 43°, Constructora Andrade Gutierrez S.A. en el puesto 66° y Constructora Odebrecht S.A. en la posición 69°. Esto revela que la posición de ventaja alcanzada por estas empresas en finales de la década de 80'; auge en la construcción de hidroeléctricas, las hace mantenerse hoy en el liderazgo del mercado de construcción de grandes represas.

La Construcciones e Comercio Camargo Corrêa S.A. ha tenido una actuación singular en Pará debido a la construcción de la primera y segunda etapa de la hidroeléctrica de Tucuruí. Para el caso de la RH Belo Monte ya han comenzado articulaciones entre la Camargo Corrêa y la Andrade Gutierrez; como posibles interesados en la construcción de la obra.

En cuanto a los equipamientos eléctricos (turbinas y generadores); Neves (1988) ubica su evolución entre 1944 a 1946 con la Comisión de la Industria de Material Eléctrico que tuvo su origen en una iniciativa de la Westinghouse Electric internacional Co, quien en 1943 propuso al Director de la Compañía Siderúrgica Nacional, la creación en Brasil de una industria de material eléctrico; siguiendo en la década de 1950 con la aparición de empresas de material eléctrico sedeadas en el país fabricando material destinado a la producción y distribución de energía eléctrica y artefactos electrodomésticos; y terminando en 1964 con la creación en San Paulo del Instituto Brasileño de Estudios sobre el Desarrollo de la Exportación de Material Eléctrico Pesado (IBENEP), formado por las siguientes empresas: AEG, Industria Eléctrica Brown Boveri S.A., Siemens S.A., INDUSELET (ACEC – Charleroi – Westinghouse), General Eléctrico Brasil S.A., ASEA Eléctrica Ltda., Industrias Hitachi S.A., e Itel S.A. Industria de Transformadores (Neves, 1988).

La integración del espacio brasileño a la base productiva del oligopolio de los fabricantes de equipamientos eléctricos, implicó que se impusiera la dinámica que orienta la Internacional Electrical Association (IEA); acuerdo de 1936 que legitima las acciones de un oligopolio entre las mayores empresas que fabrican material eléctrico a nivel internacional; según lo cual debe darse una racionalización de la competencia a través de la reducción del número de empresas competidoras; esto se dio vía concentración vertical (o control de los insumos necesarios a la producción de equipamientos eléctricos) y a la utilización de la base productiva de las empresas a nivel trasnacional<sup>29</sup>. Según Neves (1988):

---

<sup>29</sup> Empresas que insistían en competir eran cerradas o absorbidas por las empresas del oligopolio. Con esta estrategia el IBENEP pasó a controlar el alambre de cobre y el de acero al silicio laminado en frío; así como la producción de transformadores y disyuntores. El resultado repercutió negativamente en las empresas locales, que pasaron entre 1964 y 1972 de una participación de 60% para 8,7% de la industria de material eléctrico. Asimismo las empresas vinculadas al IBENEP, aún teniendo capacidad para fabricar equipamientos en Brasil, prefirieron hacerlo en sus países de origen, con lo que las importaciones de equipamientos eléctricos pasaron de US\$ 67 millones en 1964 para US\$ 1.355 billones en 1974, interviniendo la dinámica de los suppliers credits, para financiar parte de la ampliación de la capacidad de energía hidroeléctrica en Brasil (Neves, 1988).

El proceso de producción de una UPEE implica en una racionalidad y una división del trabajo específicas (...) considerando los recursos técnicos y económicos necesarios a la implantación de una UPEE, ocurre una racionalización de la competencia al nivel de cada segmento, provocando la aparición de estructuras oligopólicas (...) resultando entre esas pocas empresas una poderosa barrera a la entrada de nuevos competidores y que tiende a consolidar, progresivamente, un poder de mercado de tipo horizontal, o sea, todo funciona como si, en cada segmento, hubiese apenas una única empresa (...) el planeamiento y la evolución de la producción de energía hidroeléctrica en Brasil podrán, así, resentirse de la existencia de un poder de mercado de tipo vertical, en la medida en que la estructura de producción de la UPEE en Brasil se consolide como un polo de poder informal controlando objetivamente la toma de decisiones y comportándose como un monopolio (NEVES, 1988, traducción del autor).

## 2.2 ARTICULACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS DE INTERÉS.

Luego de consolidados los diferentes sectores involucrados en el uso y/o protección de los recursos afectados por las obras hidroeléctricas; diversas acciones han sido desarrolladas para articular y fortalecer sus actuaciones y lograr sus objetivos. La vertiente desarrollista del Gobierno se mueve a través de sus Planes y Programas; el último de ellos “Avanza Brasil” y “Construyendo Brasil”, seguido del Plan Plurianual del Gobierno “Lula”, con un importante efecto sobre la Amazonia, e inclusive apoyando la construcción de grandes hidroeléctricas.

Los grupos que apoyan la causa indígena realizan movilizaciones, encuentros y Conferencias Indígenas, para fortalecer alianzas y cristalizar estrategias en contra de los proyectos que amenazan la ocupación de sus tierras. Los empresarios, industriales y constructores, ni necesitan hacer nada, debido a las políticas de desestatización del Gobierno, que están pasando para el control privado actividades que durante muchos años fueron privilegio estatal y para lo cual instrumentos legales fragilizan otros sectores para viabilizar la venta de empresas del Estado.

Frente a este escenario los financistas sobre todo vía al Banco Mundial ha perdido un poco de presencia en las intervenciones del Sector Eléctrico; pasando el Banco Nacional de Desarrollo –órgano del Gobierno- a ser responsable por garantizar la protección ambiental de las inversiones en hidroeléctricas hechas con dinero público.

Ya el grupo de organizaciones internacionales se mantiene funcionando mediante “macromonitoreamiento”, sobre todo generando indicadores e informes sobre actuaciones de los países y sus instituciones y negociaciones para tratar de convertir en

leyes nacionales resultados de Declaraciones, Protocolos, Conferencias y Agendas internacionales.

La Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Johannesburgo en 2002, tuvo pocos avances en cuanto a la generación de energía proveniente de hidroeléctricas; la principal propuesta discutida en este sentido fue la del Brasil, que envolvía hacer un mayor énfasis en la generación de energía limpia, sólo que con un privilegio de construcción de hidroeléctricas.

Son el Sector Eléctrico, la vertiente ambiental del Gobierno, los campesinos y los movimientos sociales, los que han generado la mayor cantidad de acciones en su competencia por recursos involucrados en las hidroeléctricas. En cuanto a los militares su actuación dentro del período democrático ha ido reduciendo su margen de actuación en el aspecto energético, manteniéndose apenas como una instancia que protege intereses geopolíticos, con una presencia en la Amazonia vía Programa “Calha Norte” o su apoyo logístico a programas como el Sistema de Vigilancia de la Amazonia (SIVAM) y Sistema de Protección de la Amazonia (SIPAM).

Ya los ambientalistas se ha sectorizado en dos fuerzas que por veces se articulan. Por un lado las ONG’s que defienden el recurso agua, representadas sobre todo por la Coalición Ríos Vivos; y por el otro las ONG’s que defienden el “recurso bosque”, que tradicionalmente no se han identificado tanto con la implantación de hidroeléctricas y si con otras actividades como explotación maderera y desarrollo de la pecuaria y fronteras agrícolas.

En el futuro próximo los planes del Sector Eléctrico de aprovechar el potencial hidroeléctrico de la Amazonia, inundando grandes porciones de bosque podrían articular mejor los esfuerzos de estos dos grupos ambientalistas. Los científicos (muchos de ellos trabajando de las propias ONG’s) en este sentido vienen aportando importantes conocimientos para estas luchas y presiones, vía la demostración del aporte de carbono de hidroeléctricas y termoeléctricas; tanto que el Sector Eléctrico comienza a considerar en sus análisis y planeamiento estos indicadores; aunque apenas como información.

### 2.2.1 La Organización del Sector Eléctrico.

Luego de conformado el Sector Eléctrico se inicia la creación de sus instrumentos de actuación; ELETROBRAS asume directamente en 1972 los estudios

energéticos de la Amazonia y en este mismo año promulga la Ley de Participación mediante la cual cualquier empresario que necesitase energía eléctrica, podría participar accionariamente de la construcción del sistema generador; con esto el Sector Eléctrico, que ya se encontraba en dificultades económicas abre la posibilidad de obtener recursos financieros para sus obras energéticas. Para 1974 ELETROBRAS, delega en la ELETRONORTE los Estudios Energéticos de la Amazonia, lo que marca el inicio de la actuación de esta concesionaria.

Hacia 1975 la ELETROBRAS crea la Asesoría del Medio Ambiente y el Comité de Distribución; este último con el objetivo de tener una mejor visión y previsión del mercado a suplir. Más tarde crea en 1977 la Comisión Técnica de Represas y Medio Ambiente y en 1978 conforma los Comités Ejecutivos de Estudios Integrados de Cuencas Hidrográficas; con lo cual se comienza a tener en cuenta dentro del planeamiento las implicaciones ambientales sobre todo en lo que refiere a su influencia presupuestaria y a la necesidad de proteger las instalaciones energéticas contra los efectos causados por las condiciones ambientales.

Entrados en la década del 80' la ELETROBRAS crea en 1982 el Grupo Coordinador del Planeamiento de los Sistemas Eléctricos y el Comité Coordinador de Operación Norte/ Nordeste; con lo que se iniciaba una nueva etapa en el planeamiento energético para estudios de mediano y largo plazo en el primer caso y para la planificación de los sistemas interconectados y la exportación de energía de la Amazonia para el Nordeste en el segundo caso.

En 1983 se da inicio a la sistematización del planeamiento; primeramente la ELETROBRAS en conjunto con el DNAEE edita las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos. Ya la ELETROBRAS por cuenta propia necesitaba ganar la confianza del Banco Mundial, con quien negociaba un préstamo sectorial para financiar su programa de recuperación; con cuya motivación publica en 1984 el Manual de Inventario Hidroeléctrico de Cuencas Hidrográficas y el DNAEE por otra parte en el mismo año edita las Normas para Presentación de Explotación de Recursos Hídricos para Generación de Energía Eléctrica. Pese a estas iniciativas el Banco Mundial condiciona al Sector Eléctrico para otorgar el financiamiento.

En 1985 es aprobado un Plan de Recuperación Sectorial, elaborado con la participación del Ministerio de Minas y Energía, Secretaría de Planeamiento y Ministerio de Hacienda y sometido al Banco Mundial. Los objetivos de este Plan estaban dirigidos a

capitalizar las concesionarias, reducir su nivel de endeudamiento y elevar la inversión de 7% para 10% entre 1986 y 1989 (Leite, 1997).

Para el año 1986 el Sector Eléctrico crea una nueva serie de manuales en respuesta a las exigencias del Banco Mundial; primeramente publica el Manual de Estudios de los Efectos Ambientales de los Sistemas Eléctricos y seguidamente edita el I Plan Director para la Protección y Mejoría del Medio Ambiente en las Obras y Servicios del Sector Eléctrico; asimismo crea el Comité Consultivo del Medio Ambiente.

Para 1987 la ELETROBRAS crea el Departamento del Medio Ambiente; insuficiente aún para satisfacer las exigencias del Banco Mundial, que suspende las negociaciones para el segundo préstamo solicitado por la Estatal y exige pruebas de cumplimiento a lo establecido en los manuales publicados.

Para la ELETROBRAS las cosas quedan cada vez más difíciles con los nuevos instrumentos creados y las presiones del Banco Mundial, sociales y de la vertiente ambiental del Gobierno; por lo que contrata la Fundación de Desarrollo Administrativo (FUNDAP) para coordinar los procesos de negociación con campesinos, expropiados y sindicatos rurales.

Hacia 1988 el MME toma algunas iniciativas para implantar los Informes de Impacto Ambiental (RIMA); tales como la constitución del Comité Coordinador de las Actividades del Medio Ambiente del Sector Eléctrico (COMASE), mediante la Portería MME n° 511, de abril de 1988. Otra acción fue la constitución del Comité Consultivo de Medio Ambiente (CCMA), actuando como un grupo interdisciplinario de personas externas a los cuadros de la ELETROBRAS (Leite, 1997).

Estas acciones no serían apenas un requisito externo y si como necesidad interna de tener que incorporar la cuestión ambiental en el planeamiento a los fines de poder viabilizar los proyectos y cumplir los programas, así como revisar el desempeño que el Sector Eléctrico estaba teniendo en esta área con el fin de trazar mejores estrategias en la implantación de los proyectos.

De igual forma son conformadas la Comisión de Planeamiento de Transmisión de la Amazonia (CPTA) y en 1990 el Grupo Técnico Operacional de la Región Norte (GTON); instancias con importantes desafíos a superar dado lo complejo que comenzaba a tornarse intervenir en el territorio amazónico con los proyectos hidroenergéticos, tanto a nivel de generación como a nivel de transmisión.

Desde 1990 por delegación del Gobierno Federal, el BNDES<sup>30</sup> es el gestor del Fondo Nacional de Desestatización disponiendo un área específica dentro de su estructura denominada Área de Desestatización y Reestructuración. La actuación del BNDES<sup>31</sup> promovió cambios en las condiciones financieras de apoyo a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, creando programas específicos para inversiones en proyectos de co-generación y pequeñas centrales hidroeléctricas. Internamente creó una nueva unidad administrativa – Área de Energía – con una superintendencia exclusiva para la gerencia de la cartera de proyectos de energía en todos sus segmentos; reforzó el equipo técnico involucrado con la tramitación y análisis de proyectos del Sector Eléctrico y revisó los procedimientos internos para agilizar el proceso de aprobación de operaciones (BNDES, 2001).

En resumidas cuentas la estrategia de captación de recursos cambió, la prioridad no son bancos multilaterales internacionales y si el BNDES, un banco nacional que responde a directrices nacionales y trabaja en gran medida con dinero nacional, pero que también capta recursos internacionales. Las recientes privatizaciones del Sector Eléctrico, en especial empresas de distribución fueron financiadas en gran medida con dinero del FGTS.

En 1991 la ELETROBRAS actualiza su manual ambiental principal, publicando el “II Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico”. Inicia también en este año la ELETROBRAS la contratación de los Estudios de Caso de las represas de la Amazonia primero Samuel, luego Balbina en el 92’, cuando la ELETRONORTE sigue el ejemplo y contrata el Estudio de Caso de Tucuruí. En estos Estudios de Caso a pesar de indicar situaciones relacionadas con la actuación de la concesionaria y los efectos ambientales, son formulados argumentos que intentan justificar este contexto con pocas propuestas que sirvan para el sector aprender de sus fallas.

---

<sup>30</sup> El BNDES – Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social es una empresa pública federal vinculada al Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, fundada en 1952, que tiene como objetivo financiar a largo plazo las obras que contribuyan con el desarrollo del país y fortalecer la estructura de capital de las empresas privadas y el desarrollo del mercado de capitales, la comercialización de máquinas y equipamientos y el financiamiento a la exportación.

<sup>31</sup> Entre el período de 1995 a 2000 tres factores elevaron los recursos dirigidos vía BNDES al Sector Eléctrico: a) retoma del acceso al crédito por las concesionarias privatizadas, con la finalidad de modernizar y expandir el sistema de distribución, una vez que dejando de ser estatales, cesó la imposibilidad legal del Banco financiar tales empresas; b) adopción de nueva modalidad de apoyo al sector, por la cual el Banco financia proyectos estructurados bajo la forma de consorcio, destinados a la expansión de la generación; c) desarrollo de nuevos mecanismos de apoyo, al viabilizar la creación de un mercado primario de títulos emitidos por compañías hidroeléctricas (BNDES, 2001).

En 1991 también se da inicio a la discusión del Plan Nacional de Energía denominado “2015”. Dado que el plan tenía como eje central la Amazonia y su aprovechamiento o no; el Sector Eléctrico desarrolla en Brasilia en 1993 un seminario internacional, denominado Política Energética para el Desarrollo Auto-Sustentable de la Amazonia; el hecho de ser internacional es que llama la atención en la discusión de un plan de fundamental interés nacional, en cuanto a la toma de decisiones sobre los territorios a ser afectados. Lógicamente el Sector Eléctrico estaba pensando en atraer inversiones y obtener la aprobación tanto de la banca internacional como de los movimientos ambientalistas. Al año siguiente es editado el “Plan 2015” e iniciada su implantación sustituyendo al Plan 2010.

La reestructuración y privatización del Sector Eléctrico comienza a ser efectiva en 1995; año en que el Congreso aprueba la Ley general de Concesiones (Ley 8.987), complementada con la Ley 9.074<sup>32</sup> que establece varios principios relacionados con la renovación de concesiones en el Sector Eléctrico.

En términos generales, las reformas del Sector Eléctrico<sup>33</sup> están orientadas a reducir los costos y los impactos ambientales de la producción de energía eléctrica<sup>34</sup>; en este sentido la creación de la ANEEL fue orientada a disponer de un órgano sectorial con autonomía para ejecución del proceso de regulación y para arbitrar los conflictos entre intereses del poder concedente (Gobierno), empresas (prestadores de servicios) y consumidores (Pires, 1999).

En 1996 la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) sustituye al DNAEE con quien la ELETROBRAS trabajaba en la elaboración de un nuevo manual para el Sector, publicado el año siguiente, las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos. En este año también se promulga la Política Nacional

---

<sup>32</sup> Esta ley extiende por 20 años las concesiones de las plantas de energía eléctrica que estaban en construcción e introduce el concepto de productor independiente de energía eléctrica, con la opción de que los generadores de energía eléctrica puedan vender su energía excedente para “consumidores libres”.

<sup>33</sup> Según Pires (1999) las reformas institucionales en el sector eléctrico, se inspiran en lo siguiente: a) crisis financiera de la Unión y estados, inviabilizando la expansión de la oferta de electricidad y el mantenimiento de la confiabilidad de las líneas de transmisión; b) mala gestión de las empresas de energía, provocada por ausencia de incentivos de eficiencia productiva y criterios técnicos para la gerencia administrativa; c) inadecuado régimen regulador, por la inexistencia del órgano regulador, de conflictos de interés sin árbitro, de régimen de tarifas basado en el costo del servicio y de la remuneración garantizada (Pires, 1999).

<sup>34</sup> Esto es realizado estimulando la competencia en la generación y comercialización e introduciendo mecanismos de incentivo para la regulación de los segmentos que permanecen con las características de monopolio natural (transmisión y distribución). A diferencia de las privatizaciones sucedidas en los países desarrollados, en Brasil la implantación de un nuevo modelo está orientada a garantizar la expansión de la capacidad instalada del sistema, inviabilizada por el estrangulamiento fiscal del Estado (Pires, 1999).

de Energía, que enmarca legalmente junto al Programa Nacional de Desestatización las nuevas orientaciones del Sector Eléctrico.

La Ley N° 9.427, de 26 de diciembre de 1996, promulgada por el Congreso Nacional instituye la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL)<sup>35</sup>; y El Decreto N° 2.335 del 6 de octubre de 1997, promulgado por el Presidente Fernando Enrique Cardoso; la constituye, como autarquía bajo régimen especial, vinculada al Ministerio de Minas y Energía; con la finalidad de regular y fiscalizar la producción, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Destacan entre las competencias de la ANEEL<sup>36</sup>: la implementación de las políticas y directrices del gobierno federal para la explotación de energía eléctrica y el aprovechamiento de los potenciales hidráulicos; definir el aprovechamiento óptimo; promover las licitaciones destinadas a la contratación de concesionarias de servicio público para la producción, transmisión y distribución de energía eléctrica y para la otorga de concesión para aprovechamiento de potenciales hidráulicos. Esta ley transfiere para la ANEEL el acervo técnico y patrimonial del Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (DNAEE).

Según esta ley, quien posea autorización del ANEEL puede realizar libremente los trabajos de campo en terrenos marginales o potenciales de energía hidráulica y en rutas potenciales de líneas de transmisión, cuyos propietarios o poseedores de terrenos están obligados a permitir dichos levantamientos. Esta situación no se aplica para áreas indígenas donde sólo podrán ser efectuados los levantamientos con autorización específica del Poder Ejecutivo, que establecerá las condiciones en cada caso.

La creación de la ANEEL comprende un juego de acciones interesante entre su institución y constitución; por una parte la creación de esta agencia sucede algunos meses antes de la promulgación de la Política Nacional de Recursos Hídricos que se da en el año 1997; y apenas tres años después con la creación de la Agencia Nacional de Aguas, varias competencias de la ANEEL pasan para la ANA o tienen que ser desarrolladas en conjunto,

---

<sup>35</sup> Según Pires (1999) las competencias de la ANEEL bajo la forma de autarquía especial, le otorgan una relativa independencia en los siguientes aspectos: a) autonomía de decisiones y financiera; b) autonomía de sus gestores, que luego de asumir sus cargos sólo pueden ser apartados con base en criterios rígidos; c) delegación de competencia normativa para reglamentar cuestiones técnicas del sector; d) motivación técnica y no política de sus decisiones, con neutralidad en la solución de conflictos y adopción de medidas.

<sup>36</sup> Para fines de autorización de la ANEEL son considerados los aprovechamientos de potencial hidráulico de potencia superior a 1.000 Kw. e igual o inferior a 30.000 Kw. en el caso de pequeñas hidroeléctricas; así como la compra y venta de energía eléctrica; la importación y exportación de energía eléctrica.

como por ejemplo; la protección de embalses y las otorgas de derechos de uso de aguas con potencial hidroenergético. Sin embargo la ANEEL conserva dos piezas importantes del proceso, la aprobación de la viabilidad de los proyectos hidroelectricos y la declaración de utilidad pública de los territorios que serán afectados por las hidroeléctricas. También lo relativo a la captación de sus recursos vía compensación financiera.

El Decreto N° 2.457, de 14 de enero de 1998, promulgado por el Presidente de la República, Fernando Enrique Cardoso, dispone sobre la estructura y funcionamiento del Consejo Nacional de Política Energética (CNPE)<sup>37</sup>, creado por la Ley N° 9.478 del 6 de agosto de 1997, como órgano de asesoría del Presidente de la República para la formulación de directrices y políticas de energía.

No conforme con haber sacado la Agencia de Energía Eléctrica del Ministerio de Infraestructura, el Sector Eléctrico crea en 1999 la Comisión de Obras de Infraestructura Hídrica del Ministerio de Minas y Energía. También es creado el Comité Coordinador del Planeamiento de la Expansión de los Sistemas Eléctricos; pieza fundamental en los nuevos cambios en el proceso de planeamiento dentro del Sector.

Un nuevo grupo de actores entran en la composición de toma de decisiones sobre las grandes hidroeléctricas con dos formas diferentes de actuación, por una parte las agencias con amplia autonomía ANEEL y ANA, sumadas las concesionarias eléctricas, incluyendo la matriz ELETROBRAS y la subsidiaria en la Amazonia, ELETRONORTE; por el otro los Consejos Nacionales; de Medio Ambiente; de Recursos Hídricos; y de Política Energética. En este último caso por considerarse materia de interés estratégico, la composición es completamente oficialista y gubernamental, además de selectiva y el único representante de la sociedad civil es escogido por el Presidente de la República, más con fines técnicos que de otro tipo.

En 2001 la crisis de energía eléctrica se agudiza y el gobierno crea la Cámara de Gestión de la Crisis de Energía. Ya en el año 2002 el Sector Eléctrico crea el Programa Emergencial de Contratación de Energía, la Comercializadora Brasileña de Energía Emergencial y el Comité Técnico de Aumento de la Oferta de Energía a Corto Plazo.

---

<sup>37</sup> Según este Decreto integran el CNPE los Ministros de Estado de: Minas y Energía (quien lo presidirá); Ciencia y Tecnología; Planeamiento y Presupuesto; Hacienda; Medio Ambiente, de los Recursos Hídricos y de la Amazonia Legal; Industria, Comercio y Turismo; el Secretario de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República; un representante de los Estados y del Distrito Federal escogidos entre los indicados por los Secretarios de los Estados y del Distrito Federal y que están próximos a los asuntos de energía en las respectivas Unidades de la Federación y un ciudadano brasileño especialista en materia de energía, escogido por el Presidente de la República e indicado por el Ministro de Minas y Energía.

Todas estas acciones hacen avanzar la retoma de los grandes proyectos hidroeléctricos, acompañados de esta vez con sistemas alternativos de generación de electricidad como energía eólica y termoeléctricas. La construcción de represas continúa agotando el potencial hidroeléctrico que aún queda en otras regiones del país y se desarrolla en sentido Nordeste – Amazonia. el Plan 2015 anunciaba los estoques disponibles en mediados de la década de 90'; siendo que en la Amazonia el 50% podría ser aprovechado; en la región Sudeste-Centro Oeste 31%; en la región Sur 14% y en el Nordeste apenas 5%; valores no del todo confiables por causa de los cambios climáticos que llevan a prolongar épocas de sequía y disminuir el potencial de los embalses. (ver Cuadro 3).

Adicionalmente implantar hidroeléctricas en la Amazonia no resulta tarea fácil principalmente por causa de diferentes factores:

a) Gran distancia hasta los centros industriales en el Sur y Sudeste con grandes impactos en las líneas de transmisión y pérdidas de energía;

b) Existencia de fuentes hidroenergéticas aún por ser explotadas en las regiones de concentración industrial y con relativa mayor facilidad de implantación pues estas regiones son los principales clientes;

c) Incorporación de otras fuentes de generación eléctrica, principalmente termoeléctricas;

d) Oposición a la implantación de grandes proyectos de desarrollo, especialmente por ONG's financiadas por organismos internacionales de países industrializados y por movimientos sociales vinculados al movimiento anti-represas;

e) Insuficiente conocimiento científico sobre la Amazonia; especialmente vinculado a grandes hidroeléctricas donde las investigaciones han sido desarrolladas de forma sectorizada y no secuencial;

f) Presiones internacionales para la protección de la Amazonia, que se hacen más fuertes con los recientes tratados firmados por el Brasil sobre cambio climático, biodiversidad y las condiciones cada vez más frecuentes en los préstamos internacionales exigiendo protección de tribus indígenas y poblaciones tradicionales.

Cuenca	Operación y Construcción	Inventario/ Viabilidad/ Proyecto Básico	Estimado	Total
Amazonas	191,5	16.662,2	37.173,5	54.027,2
Tocantins	3.515,5	9.531,1	1.549,4	14.596,0
Atlántico N-NE	140,0	94,6	1.329,0	1.563,6

São Francisco	5.707,0	2.673,0	1.270,5	9.650,5
Atlántico Este	909,7	5.579,9	1.327,0	7.816,6
Paraná	18.715,2	6.045,8	5.426,1	30.187,1
Uruguai	141,7	6.268,0	1.355,4	7.765,1
Atlántico Sudeste	743,8	765,1	1.931,0	3.439,9
Total	30.064,4 (23,3%)	47.619,7 (36,9%)	51.361,9 (39,8%)	129.046,0 (100%)

Fuente: ELETROBRÁS, 1995. "Plan 2.015"

### Cuadro N° 3. Potencial Hidroeléctrico Brasileño – Energía Firme (MW año)

El Sector Eléctrico insiste en mantener su matriz preponderantemente basada en la construcción de grandes hidroeléctricas; incorporando ahora también las medianas y pequeñas hidroeléctricas, donde son utilizadas los mismos consultores, constructores, suplidores y financistas que en las grandes hidroeléctricas.

Esta actitud obedece principalmente a lo siguiente: a) carencia de tecnología nuclear propia, además de los riesgos ambientales que ella conlleva; b) Brasil es importador de materias primas para la generación de combustible, en el caso de las termoeléctricas; c) necesidad de grandes cantidades de energía en bloque; d) carencia de tecnología apropiada para la explotación en gran escala de fuentes alternativas de energía; e) recursos hidroenergéticos en abundancia aun para ser explotados; f) tecnología propia y experiencia para la generación y transmisión de energía hidroeléctrica en gran escala e larga distancia; g) viabilidad económica de las obras por el nuevo modelo concesiones; h) intereses sectoriales.

#### 2.2.2 La Organización de los campesinos.

Tras la abertura del Gobierno de Geisel y habiéndose iniciado la implantación de grandes hidroeléctricas en diversas regiones del país; se celebra el III Congreso Nacional de Trabajadores Rurales, mediante el cual se articulan importantes alianzas y se llega a conclusiones sobre la actuación de estos movimientos contra la construcción de represas. En el Sur y Sudeste del país nace el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra (MST); que pasará a ser un actor importante dentro del Sector Ruralista como oposición del Gobierno y en la movilización de la masa campesina.

La entrada en la democracia y la implantación de la nueva Constitución Federal y el nuevo estado de derechos, abre también nuevas alianzas y articulaciones entre los trabajadores del campo. Primero el II Encuentro Nacional de los Seringueiros realizado en 1989; y luego el I Encuentro Nacional de Trabajadores Afectados por Represas, realizado

en el mismo año. Para 1991 son iniciadas las movilizaciones denominadas Gritos de la tierra, por el movimiento sindical de trabajadores rurales.

### 2.2.3 La Organización de los movimientos sociales.

Los movimientos sociales, representados fundamentalmente y articulados por el Movimiento de Afectados por Represas, pasa a celebrar los congresos nacionales del Movimiento, donde se discuten las acciones, sus resultados, se articulan nuevas alianzas y apoyos; trazándose estrategias para enfrentar los proyectos de represas a ser implantados por el Gobierno.

Para 1993 se realiza el II Congreso Nacional del Movimiento de Afectados por Represas y en el año 1997 se efectúa el III Congreso Nacional del Movimiento de Afectados por Represas; al año siguiente se efectúa el I Encuentro Internacional de los Pueblos Afectados por Represas; y se declara el Día Internacional de Lucha contra Represas, escogiéndose la misma fecha que poseía el Brasil para celebrar el Día Nacional de Luchas contra Represas.

En 1999 se realiza el IV Congreso del Movimiento de Afectados por Represas. También en este año el Movimiento de Afectados contra Represas presenta ante la Comisión Mundial de Represas en San Paulo en el Seminario Grandes Represas y sus Alternativas para América Latina; una propuesta para la implantación sustentable de Represas, según el Sector Social.

### 2.2.4 La Organización de la vertiente ambiental del Gobierno.

Tal vez la vertiente ambiental del Gobierno sea quien mejor se ha organizado en lo que refiere a su actuación en el planeamiento de hidroeléctricas, debido a que ha tenido que enfrentar presiones de todos los sectores de la sociedad y del propio Gobierno.

Su fortalecimiento frente a los proyectos hidroeléctricos comienza con la institución por el CONAMA de la Licencia Ambiental para Hidroeléctricas, las Directrices para Estudios de Impacto Ambiental y las Audiencias Públicas, en 1986 y 1987; mediante

lo cual el Sector Eléctrico queda sometido a las autoridades ambientales en la implantación de sus obras.

1988 pasa a ser un año trascendental en la internalización de las cuestiones ambientales en la Amazonia. A nivel internacional suceden varios encuentros entre el presidente del Brasil y autoridades de países desarrollados interesados en las riquezas de la Amazonia; quienes intentan utilizar un perverso instrumento en el cual se cambia deuda externa por naturaleza. Esto originó un debate interno en el Brasil sobre la “Internacionalización de la Amazonia” que llevó entre otras acciones a instituir a nivel nacional el Programa de Defensa del Complejo de Ecosistemas de la Amazonia Legal, Nuestra Naturaleza; a nivel internacional fue instituido el Acuerdo del Grupo de los 7 para la Protección de los Bosques Tropicales.

Otra discusión importante internamente en el país era la nueva Constitución Federal y las Constituciones Estaduales; donde se hizo presente el tema de las represas hidroeléctricas y sus impactos regionales. Luego de la transición para la democracia, se comienzan a materializar las orientaciones previstas en la Constitución Federal, como es el caso de la promulgación de la Ley para Compensación Financiera por Explotación de Recursos Hídricos en 1989. Asimismo se crea el Fondo Nacional del Medio Ambiente y la Comisión Coordinadora Regional de Investigaciones de la Amazonia (CORPA); y También es publicado el Catastro Nacional de Entidades Ambientalistas.

En el año siguiente es modificado el SISNAMA y se crea la Ley sobre Sanciones Penales y Administrativas por Daños al Medio Ambiente, importante instrumento para la actuación del IBAMA. Para 1991 tras la promulgación del Programa Nacional de Descentralización, muchos Gobiernos Estaduales comienzan a tener una actuación más relevante en la protección del medio ambiente, tornándose algunas veces aliados y otras competidores con el Gobierno Central.

A partir de 1992, comienzan a ser formuladas un conjunto de reglamentaciones a nivel de Pará que intentan controlar la explotación y el acceso a los recursos hídricos; así como territorios estratégicos donde pueden desarrollarse grandes hidroeléctricas. Para el año 1993 la SECTAM todavía no contaba con suficiente soporte jurídico a nivel estadual para efectuar actividades de fiscalización y control ambiental; en este sentido es usado como estrategia la fuerza de otros actores, convocándolos en un Consejo, con la finalidad de impulsar las reformas necesarias.

Este nuevo Consejo sería definido por el Decreto N° 1.859 del 16 de septiembre de 1993, promulgado por el Gobernador Jader Bárbalho, que reglamenta el Consejo

Estadual del Medio Ambiente (COEMA), según lo cual los miembros del Consejo serán nombrados por el Gobernador y la elección de los representantes de las organizaciones ambientalistas no gubernamentales será realizada bajo la coordinación de la SECTAM.

Seguidamente en 1994, es creado el Consejo Consultivo de la Política Mineral e Hídrica del Estado de Pará, con el objetivo de acompañar la evaluación, control y fiscalización de toda y cualquier actividad relacionada a la explotación mineral y al aprovechamiento de los recursos hídricos en territorio paraense.

El Consejo será presidido por el Secretario de Industria, Comercio y Mineral conformado por un total de catorce miembros, de diversos órganos vinculados a la cuestión mineral fundamentalmente. En esta visión la cuestión energética es vinculada directamente a la cuestión hidroenergética; fundamentalmente el gobierno está tratando de garantizar discusión y negociación de decisiones relacionadas con la implantación de grandes hidroeléctricas con fines de instalación de industrias electrointensivas en la Amazonia.

En el camino algunas incoherencia aparecen por causa de parcelas de poder al interior del propio Gobierno Estadual. En 1994 la Ley 5.817 establece que la Secretaría de Estado de Industria, Comercio y Mineral, ejecutará las funciones de registro, acompañamiento y fiscalización de las concesiones de derechos de investigación y explotación de recursos hídricos y minerales existentes en el Estado de Pará; al año siguiente la Política Estadual del Medio Ambiente mudará esto concentrando las competencias relacionadas con recursos hídricos en la SECTAM.

Buscando el consenso entre grupos y sectores un nuevo Consejo es creado en 1994; de esta vez la Ley Complementaria N° 023 de 23 de marzo de 1994, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; que crea el Fondo y el Consejo Estadual de Defensa de los Derechos Difusos, con la finalidad de propiciar recursos para la reparación de daños al medio ambiente, al consumidor, a bienes y derechos de valor artístico, estético, histórico, cultural, turístico, paisajístico y otros intereses difusos colectivos. La composición del Fondo es fundamentalmente oficialista con siete representantes de secretarías del Gobierno de Estado, un representante del Ministerio Público Estadual y tres representantes de asociaciones, en posición minoritaria.

A nivel federal están sucediendo cambios que apoyan, impulsan o presionan a los gobiernos estaduais para ejecutar las reglamentaciones mencionadas; como la Ley Orgánica Nacional de Ministerio Público promulgada en 1993 y el Decreto N° 1.044 del 14 de enero de 1994, promulgado por el Presidente de la República Itamar Franco; que instituye el Programa Nacional de Descentralización (PND) con el objetivo de fortalecer la

Federación y proporcionar mejores condiciones para el desarrollo nacional, a ser implantado y progresivamente ejecutado mediante la repartición y descentralización de las atribuciones de la Unión, a fin de tornar la red de servicios públicos más accesibles a la población y de establecer condiciones para la mejor aplicación de los recursos públicos, eliminando la dualidad y la superposición de acciones de los órganos y entidades de la Administración Pública Federal.

Asimismo la sociedad civil consigue un instrumento importante con la Medida Provisional N° 854 de 26 de enero de 1995, promulgada por el Presidente de la República, Fernando Enrique Cardoso; que crea en la estructura del Ministerio de la Justicia, el Consejo Federal Gestor del Fondo de Derechos Difusos.

Este fondo fue creado por la Ley N° 7.347 del 24 de julio de 1985 con la finalidad de reparar daños causados al medio ambiente, al consumidor, a los bienes y derechos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisajístico, por infracción al orden económico y a otros intereses difusos y colectivos. Está conformado por la Secretaría de Derecho Económico del Ministerio de Justicia, que lo preside y Ministerios de Medio Ambiente, Cultura, Salud, Hacienda, Público Federal, Consejo Administrativo de Defensa Económica y tres representantes de entidades civiles. Al año siguiente esta medida será complementada con la Ley sobre Reparación por Daños Ambientales.

Para final de la década de 90'; el Gobierno Federal comienza a abrir cuotas de poder en la vertiente desarrollista y al revés de todo lo que había sucedido en la historia de esta vertiente donde siempre dominó la infraestructura; el Decreto N° 3.057 de 13 de mayo de 1999, promulgado por el Presidente de la República Fernando Enrique Cardoso, crea la Comisión de Integración de Obras e Infraestructura Hídrica, en el ámbito del Ministerio del Medio Ambiente y de la Secretaría Especial de Políticas Regionales, de la Cámara de Políticas Regionales y del Consejo de Gobierno, otorgando a esta Comisión la competencia de definir las prioridades de ejecución de las obras de infraestructura hídrica relativas a la gestión de recursos hídricos y decidir sobre los ajustes de recursos a ellas destinados. El Decreto también prevé el mantenimiento en el Ministerio de Medio Ambiente de los estudios y proyectos de cualquier naturaleza relacionados a la gestión hídrica, inclusive aquellos que estén en marcha en otras instituciones.

### 2.3 CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO.

A simple vista parece que el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas ha sido enriquecido, con nuevos y múltiples actores, con modernos y amplios instrumentos de planeamiento; sin embargo los manuales ambientales del Sector Eléctrico, de uso no obligatorio, quedaron desfasados en más de una década y con el nuevo modelo de concesiones no es más necesaria su utilización (con excepción de las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos). Asimismo el enfoque tecnócrata del sector puede haberse agravado con la aparición extraordinaria de diversas instancias técnicas que continúan haciendo planeamiento hacia dentro.

La aparición de otras instancias sectoriales para la toma de decisiones, debe verse con cuidado, ya que a cada instancia multisectorial creada, corresponde otra usualmente con mayor poder unisectorial, como el caso del Consejo Nacional de Política Energética; asimismo muchas de estas instancias multisectoriales “esconden” una composición que favorece las decisiones de determinados sectores; donde el Gobierno por considerar la cuestión ambiental de carácter estratégico para la viabilización de sus microprogramas, participa en forma mayoritaria; minimizando y seleccionando la participación de otros actores que puedan hacer oposición.

Los procesos de desestatización, desregulación y descentralización son un “arma de doble filo”; ellos dejan el proceso en manos del mercado y la fiscalización en manos locales, aún no preparada para enfrentar este desafío y con un marco regulador nacional, disperso y aún muy vulnerable y manipulable.

Sin embargo cada instrumento creado por sectores diferentes al Sector Eléctrico, ha tirado un poco de ese poder y ha permitido que otros usos sean por lo menos discutidos, en los comités internos del Sector Eléctrico, en las mesas de negociación con otros actores o en los actos de fuerza que por veces terminan en la Justicia y acaban dando la razón a los otros grupos; basados en el nuevo conjunto de mecanismos que de una forma u otra influyen los resultados finales del planeamiento socioambiental de hidroeléctricas y moldean poco a poco una nueva forma de planear hidroeléctricas en el país; donde los afectados también pueden obtener beneficios y no apenas los sectores consumidores de hidroenergía.

### **3. Influencia Internacional en el Planeamiento Socioambiental de Grandes Hidroeléctricas en Brasil y la Amazonia.**

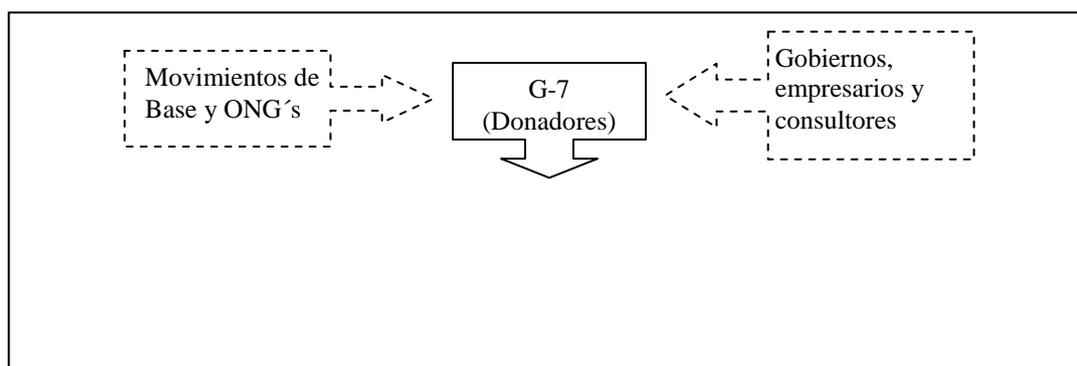
La influencia internacional que puede reflejarse en algunas actuaciones de la ELETRONORTE en la Amazonia, tiene orígenes diversos; por un lado las entidades multilaterales –Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo (BIRD)- han tenido un peso muy grande, especialmente en la “tecnificación” del proceso de evaluación de impactos ambientales y sociales; en particular la necesidad de acceso a préstamos del Banco Mundial rediseñó la estructura organizacional-funcional del Sector Eléctrico, afectando concesionarias como ELETRONORTE, involucradas activamente en la creación de condiciones para la captación de fondos vía ELETROBRAS.

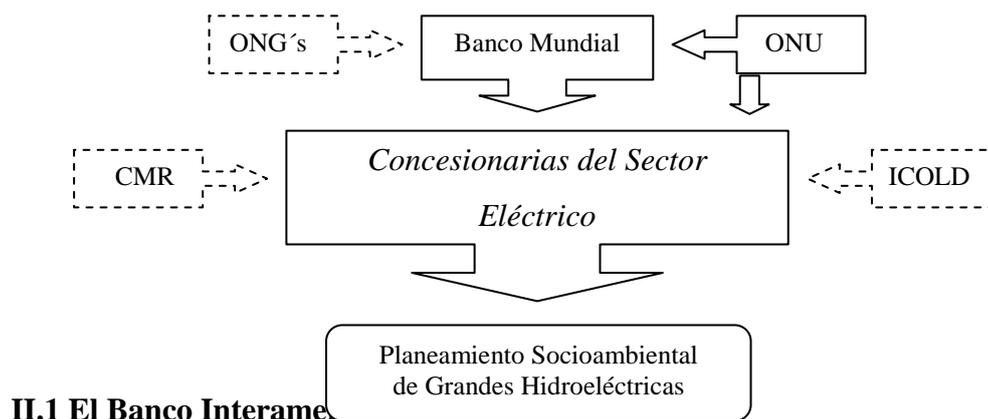
A su vez las instituciones multilaterales han sido progresivamente influenciadas por ONG’s, que han actuado fundamentalmente vía presión política, articulándose en coaliciones para ganar fuerza, que ha sido impresa en momentos oportunos para ir forjando cambios en las prácticas y políticas de los órganos multilaterales, especialmente del Banco Mundial.

Estos organismos que por tener el dinero, tienen el poder de materializar o no los proyectos hidroeléctricos, vienen siendo influenciados también por documentos y acuerdos emanados de la Organización de las Naciones Unidas, en un intento por hacer con que gobiernos entren en agendas más sustentables de desarrollo.

Por tanto la influencia internacional en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil, sigue una secuencia en la cual las concesionarias del Sector Eléctrico reciben insumos del tipo normas, directrices, acuerdos de carácter obligatorio directamente del Banco Mundial por vía de contratos para financiamiento de obras hidroeléctricas o por medio de la ONU vía conferencias y tratados internacionales.

A su vez el Banco Mundial recibe influencia en las decisiones y planeamiento interno del Grupo de los Siete (G-7) como principal grupo de donadores del Banco, que por su vez recibe presiones de la sociedad civil, vía ONG’s y Movimientos de Base y de grupos de poder, vía empresarios, consultores y gobiernos. Otras influencias son de carácter discrecional, como en el caso de las directrices de la ICOLD o de la CMR (ver gráfico N° 1).





Fuente: Jorge Valdez

Gráfico N° 1. Influencia de los *Stakeholders* internacionales en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil, vía BM.

### 3.1 EL BANCO MUNDIAL.

El Banco Mundial<sup>38</sup> fundado en 1944 en la Conferencia de Bretton Woods y establecido materialmente al año siguiente, es constituido con el aporte de países industrializados y en desarrollo (180 países miembros); el Grupo de los Siete o G-7<sup>39</sup> aporta el 45 % de los fondos que administra el Banco y sólo los Estados Unidos de América aporta 17 % de este total (para el año 2002), dándole un fuerte poder de veto en las decisiones que deben ser tomadas en particular sobre el capital del banco y acuerdos multilaterales. Otras decisiones sobre financiamientos son decididas por voto mayoritario de los miembros del Banco.

El poder de financiamiento del Banco<sup>40</sup> está reforzado por su capacidad para coordinar y subordinar numerosas instituciones internacionales tanto técnicas como de financiamientos y organismos bilaterales así como agencias de crédito para la exportación; de tal forma que el Banco Mundial combina su hegemonía financiera con una hegemonía

<sup>38</sup> El Banco Mundial actúa en Brasil desde 1949, habiendo prestado para el país unos 30 billones de dólares (hasta el año 2002) principalmente a través del BIRD y de la Asociación Internacional para el Desarrollo (AID) en casi 350 operaciones de crédito, siendo la nación que más recibió dinero del Banco, después de México.

<sup>39</sup> El G-7 está conformado por: Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos.

<sup>40</sup> El Banco ya financio más de 600 represas en 93 países. Durante el período de 1970 a 1985, el Banco Mundial fue el mayor financista de represas en el mundo, con un promedio de 26 represas por año, incrementando ese número en cuatro veces en la década de 1985 a 1995 (World Rivers Review, 2000).

intelectual, derivada de su proximidad institucional con la Organización de las Naciones Unidas y la plena utilización de la experticia técnica de esta institución (Payer, 1982).

A su vez el Banco Mundial es constituido por diferentes instituciones multilaterales, todas ellas propiedad de los países miembros; estas instituciones son cinco organizaciones internacionales con funciones diversas<sup>41</sup>; El Banco Internacional para Reconstrucción y Desarrollo (BIRD), establecido en 1946 es la mayor fuente de préstamos con garantías gubernamentales para países en desarrollo.

Hacia finales de la década de 80 Estados Unidos dominaba 19,63% de los votos en el Consejo de Directores Ejecutivos conformado por los cinco mayores países donadores, quienes en la época tomaban las decisiones políticas y aprobación de préstamos en cada banco y eran representados por los Ministros de Finanzas o los Presidentes del Banco Central de cada país. Los otros miembros del Consejo Directivo eran, Reino Unido con 5,32% de los votos, Francia con 5,32%, Japón 5,58% y Alemania Occidental con 5,55% de los votos (Schwartzman & Malone, 1988).

Lo que debe ser apuntado en esta distribución de poder dentro del Banco Mundial, es la capacidad de los Estados Unidos y de los países industrializados del G-7 en tomar o influenciar decisiones, sobre proyectos y préstamos; situación que en momentos de crisis como los enfrentados por el Sector Eléctrico en la década de 80', vulnerabiliza las políticas nacionales y crea una supra-plataforma de decisiones que escapan al dominio nacional. En todo caso no son decisiones neutras, son procesos que pueden estar vinculados a otros intereses y negociaciones inclusive envolviendo estrategias mayores como los recursos naturales de la Amazonia<sup>42</sup>, en el caso de las hidroeléctricas financiadas en esta región.

### 3.1.1 El Banco Mundial y la Cuestión Ambiental en Grandes Hidroeléctricas.

Las cuestiones ambientales han sido progresivamente incorporadas en las políticas del Banco Mundial, con una clara influencia de organizaciones ambientalistas,

---

<sup>41</sup> Otras organizaciones son la Corporación para Financiamiento Internacional (CFI); la Asociación Internacional para el Desarrollo (AID); el Centro Internacional para la Resolución de Disputas sobre Inversiones (CIRDI) y la Agencia para Garantía de Inversiones Multilaterales (AGIM).

<sup>42</sup> En finales de esta década emerge el debate sobre internacionalización de la Amazonia, ante presiones internacionales ocasionadas por países del grupo de los 7, iniciadas por Francia y Estados Unidos, que ofrecieron cambiar deuda externa por naturaleza (de la Amazonia) al gobierno brasileño.

especialmente de Estados Unidos<sup>43</sup>, quienes a su vez han presionado al Congreso estadounidense a realizar reformas legislativas, para asimismo presionar al ejecutivo de este país a accionar su poder de voto y decisión dentro de los bancos multilaterales.

Fue así que a mediados de la década de 80 estos grupos ambientalistas convencieron al Congreso estadounidense y al Departamento del Tesoro Americano, sobre los impactos ambientales generados por los proyectos financiados con dinero de los bancos multilaterales; lo cual llevó a que el Congreso creara una ley en 1985, reformada en 1986, según la cual los directores ejecutivos de bancos multilaterales deberían promover cambios en el planeamiento e implantación de los proyectos, incluyendo claro las cuestiones socioambientales y aumentando el equipo capacitado para las cuestiones ambientales. Luego de esta medida el Ejecutivo decidió vía Departamento del Tesoro, designar un funcionario para revisar aspectos ambientales de los proyectos directamente dentro de los bancos multilaterales (Schwartzman & Malone, 1988).

Sin embargo, no apenas la influencia de las ONG's estadounidenses han incorporado el debate de las cuestiones ambientales en las políticas del Banco Mundial; otros factores también han contribuido como; el crecimiento de los movimientos de base alrededor del mundo con una progresiva participación en discusiones públicas sobre iniciativas de desarrollo local y paradigmas de desarrollo global; así como el progresivo acceso de la sociedad civil a la Internet, convirtiéndose en monitores de programas de desarrollo y de la actuación de entidades multilaterales. Asimismo el Foro Global de ONG's celebrado en 1992 durante la Cúpula de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, marco un hito en el surgimiento de la "sociedad civil global" (Banco Mundial, 1996).

Otro elemento que cada vez gana más fuerza son las coaliciones formadas entre ONG's y movimientos sociales, generando un gran impacto en la proposición de políticas públicas alternativas y en el monitoriamiento de los proyectos multilaterales. En la Amazonia brasileña esto ha sido expresivo a través del Grupo de Trabajo Amazónico-GTA<sup>44</sup>. Este tipo de iniciativas de participación fueron definidas por el Banco Mundial en 1994 como;

Un proceso en el cual stakeholders influncian y ejercen control sobre iniciativas de desarrollo, decisiones y recursos con los cuales también son afectados (Banco Mundial, 1996; traducción del autor).

---

<sup>43</sup> Este grupo de organizaciones ha sido liderado por entidades que actúan fiscalizando los impactos del desarrollo financiado multilateralmente, entre ellas: Defense Fund, National Wildlife Federation, Sierra Club y Natural Resource Defense que en conjunto reúnen más de cinco millones de miembros (Schwartzman & Malone, 1988).

<sup>44</sup> Coalición conformada por más 420 organizaciones de la sociedad civil, con actuación en la Amazonia.

El Banco Mundial posee directrices de actuación en cuestiones socioambientales documentada mediante el Manual de Política de Operaciones, declarando que no serán financiados proyectos donde las medidas mitigadoras aceptadas por el Banco para evitar la degradación del ambiente, no sean ejecutadas. Estas directrices expresamente establecen que;

El Banco busca evitar perjuicios innecesarios y especialmente, los irreversibles, en la base de los recursos naturales imprescindibles al desarrollo (Banco Mundial apud Schwartzman & Malone, 1988; traducción del autor).

Los impactos sobre poblaciones indígenas ocasionadas por obras financiadas con dinero proveniente de bancos multilaterales, también han sido incluidos dentro de las políticas del Banco Mundial, previendo acciones como: a) demarcación y protección de territorios imprescindibles para el mantenimiento del modo de vida de los pueblos indígenas; b) protección contra enfermedades y mantenimiento de la salud de estos pueblos; c) condiciones para la participación de los pueblos indígenas en las decisiones que los afecten y la creación de canales de reivindicación (Schwartzman & Malone, 1988).

Expresamente las directrices del Banco Mundial establecen sobre los pueblos indígenas que:

La experiencia ha demostrado que, a no ser que medidas especiales sean adoptadas, es más probable que los pueblos tribales sean perjudicados y no beneficiados por estos proyectos de desarrollo, los cuales benefician a otros. Por tanto, donde hay pueblos indígenas que puedan ser afectados, el planeamiento del proyecto debería incluir las medidas o los componentes necesarios para salvaguardar sus intereses y, cuando sea posible, para mejorar su bienestar. (Banco Mundial apud Schwartzman & Malone, 1988; traducción del autor).

El Banco Mundial y sus principales accionistas apoyan un programa de protección ambiental muy importante en la Amazonia brasileña, denominado Programa Piloto para la Protección de los Bosques Tropicales del Brasil<sup>45</sup>; la relación de este programa con las hidroeléctricas en la Amazonia, es que él constituye el proceso más adelantado de internacionalización de la Amazonia, donde decisiones supranacionales se imponen en la formulación de políticas de conservación y aprovechamiento de recursos naturales.

---

<sup>45</sup> El Programa Piloto para la Protección de los Bosques Tropicales de Brasil Surgió en 1990, como resultado de presiones internacionales contra la deforestación en la Amazonia; es financiado claro por el Banco Mundial a través del BIRD, quien se coordina con el Ministerio del Medio Ambiente brasileño, a través de la Secretaria de Coordinación de la Amazonia.

Los proyectos aprobados por este Programa<sup>46</sup> tienen que ser negociados con el gobierno brasileño y pasan por tres comisiones donde intervienen los países donadores del PP-G7; una comisión de Coordinación Brasileña, una comisión de Coordinación Conjunta y una comisión de Coordinación de los Donadores; teniéndose aún una instancia suprema de decisión denominada Reunión de los Participantes. Estos proyectos son monitorados y evaluados por un Grupo Consultivo Internacional, formado por peritos técnicos independientes contratados por el Banco (Banco Mundial, 2002-c).

El BIRD concentra sus esfuerzos en la Amazonia -vía gobierno brasileño- en la infraestructura con fines de “adensamiento económico de la región”; en lo cual corredores de preservación ambiental son privilegiados para mantener el estoque genético y de servicios ambientales del bosque amazónico; como base de un macrozoneamiento territorial y gestión ambiental global en la Amazonia que establece un acuerdo global y supranacional sobre la gestión ambiental en este territorio, con atención a intereses del capitalismo internacional presente en los donadores del BIRD (Souza, 2002).

Es así como el PP-G7<sup>47</sup> se vuelve la estructura vertebral de una estrategia internacional de gerencia de los recursos naturales de la Amazonia, una especie de “intervención técnico-científica” en la cual el gobierno brasileño entra como un negociador y co-administrador y no como “dueño del negocio”.

A partir de 1997 el BIRD promueve una estrategia en la cual se aumenta las actividades ambientales en la protección de ecosistemas, como por ejemplo los corredores ecológicos<sup>48</sup>; y se orienta la asistencia al gobierno brasileño hacia la descentralización de la gestión ambiental y a brindar apoyo a los segmentos ambientales emergentes.

La gestión de espacios naturales en la Amazonia vía financiamiento del Banco Mundial, bien sea de recursos hídricos o de otros recursos dentro del área de influencia de una hidroeléctrica o directamente impactados por el embalse de la obra; contempla un

---

<sup>46</sup> El programa está basado en la Constitución Nacional de 1988 que garantiza tierras para este tipo de poblaciones y se articula con la FUNAI, estimando llegar a un 22% del territorio amazónico; en el decreto 1.775 de 1996 que reglamenta la regularización fundiaria y en la Ley 9.985 del 18 de julio de 2000, referente a la cooperación entre las tierras indígenas y las áreas de protección ambiental (Banco Mundial, 2002).

<sup>47</sup> Los objetivos del PP-G7 buscan armonizar objetivos económicos y ambientales de las políticas relacionadas con los bosques; mantener las funciones ecológicas de los bosques tropicales; promover el desarrollo sustentable con mejor calidad de vida; generar y difundir nuevos conocimientos sobre actividades sustentables; y suministrar ejemplo de cooperación entre países desarrollados y en desarrollo sobre cuestiones ambientales globales (Souza, 2002).

<sup>48</sup> Los corredores propuestos para la Amazonia, concentran 34% del territorio de la región y 75% de su biodiversidad total, vinculando 73 áreas protegidas y 116 tierras indígenas (Souza, 2002).

carácter estratégico, ya que está enlazada en un contexto de intereses internacionales, donde las decisiones son tomadas o por lo menos influenciadas en función de las perspectivas de los países industrializados del G-7.

Según Souza (2002) la participación hoy del BIRD en Brasil en el área ambiental, no se da principalmente a través del financiamiento directo de proyectos y si vía servicios no crediticios, que incluyen asesoría y asistencia técnica internacional, siguiendo claramente lineamientos del FMI buscando la redefinición del Estado nacional y sus relaciones con la sociedad, la incorporación del sector privado en la producción de bienes y servicios públicos antes de competencia exclusiva del Estado y en el surgimiento del tercer sector; con lo cual este banco pasa a ser:

Una de las principales matrices generadoras y difusoras de idearios, lógicas, modelos de intervención, reglas y normas que orientan la creación de nuevos derechos y deberes, sistemáticas de financiamiento, principios, criterios y recomendaciones básicas para la formulación de políticas públicas sociales y ambientales en Brasil” (SOUZA, 2002, p. 176, traducción del autor).

### 3.1.2 Condiciones del Banco Mundial al Sector Eléctrico Brasileño.

En 1984, dentro de las condiciones establecidas por el Banco Mundial vía BIRD, para otorgar un crédito por US\$ 500 millones al Gobierno brasileño, por intermedio de la ELETROBRAS para la recuperación del Sector Eléctrico; tuvieron bastante peso las de índole ambiental; tanto que el préstamo fue liberado en dos partes iguales y la segunda mitad quedó comprometida, por causa de que el Sector Eléctrico no consiguió cumplir las exigencias ambientales propuestas por el Banco (Schwarzman & Malone, 1988).

Schwarzman & Malone (1988), citan la sección 2.04 del contrato entre la ELETROBRAS y el BIRD, donde son reveladas las obligaciones ambientales a que quedó sometido el Sector Eléctrico para obtener el 100% del crédito:

a) Preparar y suministrar al Banco un Plan Director (Plan Director del Medio Ambiente) satisfactorio que contuviera:

a.1) Medidas específicas para la protección y ampliación de la capacidad de adaptación del ecosistema ribereño y de las comunidades humanas que serían afectadas por los proyectos hidroeléctricos,

a.2) Programas que posibilitasen el fortalecimiento de los departamentos de medio ambiente del sector, a través del entrenamiento, investigación, asistencia jurídica, contratación de personal calificado y de recursos adecuados;

a.3) Cronograma para su ejecución;

b) Equipar sus departamentos de medio ambiente con personal calificado y en número suficiente para ejecutar el Plan Director de Protección del Medio Ambiente, dentro de los plazos previstos;

c) Ejecutar el Plan Director para la Protección del Medio Ambiente con la debida diligencia y eficiencia, de acuerdo con las prácticas apropiadas y con el cronograma estipulado en el referido documento.

La historia del planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil, puede describirse en antes y después del préstamo del Banco Mundial en 1984. Efectivamente las condicionantes del Banco al Sector Eléctrico apuntan para evaluar impactos ambientales y adecuar la estructura organizacional del Sector para hacer el gerenciamiento ambiental, en plazos determinados. Estas medidas concretas obligaron al Sector a organizarse y a implantar normas básicas de tratamiento de las cuestiones socioambientales.

Schwarzman & Malone (1988) también mencionan los resultados del informe del BIRD, en cuanto a la evaluación del desempeño de la ELETROBRAS, en intentar cumplir las exigencias ambientales del Banco. En este sentido fueron evaluados el Manual de Estudios de Efectos Ambientales, publicado en 1986 y diversos proyectos hidroeléctricos que estaban en ejecución en la época en un “*Staff Appraisal Report*” que indicó, que el referido Manual carecía de una metodología adecuada, en especial en lo referente a criterios y procedimientos para su implementación; y en cuanto a los proyectos, se concluyó que las variables sociológicas y ecológicas no eran atendidas apropiadamente en los altos niveles administrativos, reflejado en los procedimientos adoptados en dichos proyectos.

Según Schwarzman & Malone (1988), el reporte del BIRD solicitó acciones concretas a la ELETROBRAS, entre las que destacaban:

a) fortalecer las actividades del sector relacionadas con cuestiones sociales y ecológicas;

b) garantizar recursos financieros para la operacionalización de las medidas ambientales incorporando todos los costos en el presupuesto del proyecto;

- c) crear un comité público para acompañar el progreso del sector en el área socioambiental;
- d) ampliar el staff regional incorporando científicos sociales, biólogos, físicos y químicos;
- e) Incrementar la capacitación e investigación en las cuestiones socioambientales;
- f) incorporar en la fase de planeamiento las cuestiones relacionadas con salud y tierras indígenas y resolver antes de iniciar la obra posibles problemas;
- g) deberían haber garantías de que los antropólogos incorporados en el proyecto para estudiar los impactos ambientales conocieran las lenguas y culturas de los grupos indígenas afectados;
- h) el planeamiento de reasentamiento debería ser concebido en la fase de planeamiento del proyecto;
- i) debería ser desarrollado un proceso formal de educación pública, divulgación de información y dialogo con las comunidades locales.

Este conjunto de condiciones coinciden en mucho con las recomendaciones que posteriormente daría el estudio de la FUNDAP<sup>49</sup>, al analizar la gestión socioambiental del Sector Eléctrico y que de alguna forma -aunque muy general- fueron incluidas en el Plan Director del Medio Ambiente; donde se confirman el conjunto de condiciones establecidas por el Banco Mundial.

El BIRD estableció en el propio contrato con la ELETROBRAS, términos para la supervisión de las medidas socioambientales exigidas, fiscalizando en cada proyecto los casos más críticos. Para 1986 el Departamento del Tesoro de Estados Unidos votó contra la liberación de la segunda parte del préstamo sectorial para la ELETROBRAS, alegando falta de cumplimiento de las exigencias ambientales específicamente en la implantación de la hidroeléctrica de Ji-Paraná (Schwarzman & Malone, 1988). Es aquí donde se ve el peso de voto de los Estados Unidos y como pueden afectar la gestión del Sector Eléctrico y las estrategias de desarrollo y crecimiento del país, con tan sólo una decisión.

En el mismo año de 1986, la ELETROBRAS ejecuta algunas acciones estratégicas para intentar liberar la segunda parte del préstamo; publica el Plan Director para la Protección del Medio Ambiente; crea una Comisión de Altos Estudios para hacer seguimiento a la implantación del Plan Director; incorpora personal para la implantación

de este Plan; sin embargo estas acciones no son suficientes para demostrar el cumplimiento de las exigencias del Banco, porque en la práctica continúan, sucediendo las mismas situaciones y problemas socioambientales tradicionales, como por ejemplo los atrasos en la demarcación de tierras indígenas de grupos afectados por hidroeléctricas (Schwarzman & Malone, 1988).

Estas situaciones también colocaron en evidencia para el Sector Eléctrico la necesidad de formar alianzas estratégicas con stakeholders que participan del proceso de planeamiento, como la FUNAI, INCRA, etc. que tienen competencias y responsabilidades dentro del proceso y recursos para enfrentar situaciones que el Sector Eléctrico por sí sólo no podría; este proceso fue llamado de cooperación interinstitucional.

### 3.1.2.1 El Manual de Estudios de Efectos Ambientales.

Este manual fue publicado en junio de 1986, en medio de las deliberaciones del Banco Mundial para liberar la segunda parte del préstamo para recuperación del Sector Eléctrico<sup>49</sup>; su objetivo principal es ser un esquema guía para la elaboración de los estudios ambientales que deben respaldar el Estudio de Impacto Ambiental, mencionado en el propio manual pero no referido en los aspectos legales que influyen este documento; lo cual indica que pese a su publicación después de la Resolución N° 001/1986 del CONAMA, sobre Evaluación de Impacto Ambiental; para el momento en que el manual era elaborado aun la Resolución no era un hecho.

El manual sin embargo menciona la existencia reciente del CONAMA y advierte que; “Las empresas concesionarias de energía eléctrica, en el licenciamiento de las obras, están sujetas a las Determinaciones y Resoluciones establecidas por este órgano” (ELETROBRAS, 1986, p. 5, traducción del autor).

---

<sup>49</sup> Estos Estudios fueron realizados en 1988, bajo encargo de la ELETROBRAS.

<sup>50</sup> Aunque su publicación fue responsabilidad de la ELETROBRAS, bajo el auspicio del Ministerio de Minas y Energía; su elaboración -según indica el propio manual- fue acompañada por el Departamento Nacional de Aguas y Energía (Ministerio de Infraestructura), por la Secretaría de Medio Ambiente (Ministerio del Interior) y por los equipos de técnicos de las concesionarias del Sector Eléctrico, quienes desarrollaron los términos de referencia para la propuesta del Manual.

La Rovere (1993) menciona que la ELETROBRAS intentó influenciar al CONAMA, para que la Resolución 001/1986 sobre Evaluación de Impacto Ambiental estuviera fundamentada en el Manual de Estudios de Efectos Ambientales. Esto sería facilitado, ya que para la época el Director General del DNAEE y el Presidente de la ELETROBRAS participaban del CONAMA, de acuerdo con el Decreto N° 91.305 del 03-06-1985.

El Manual cita en su parte introductoria que:

Los estudios aquí indicados y los datos ambientales acumulados por el Sector, una vez cotejados con los utilizados en otros países, pueden constituirse en importante fuente de referencia para las autoridades ambientales en el establecimiento de normas y procedimientos de licenciamiento y monitoreo de operación de los sistemas de energía eléctrica” (ELETROBRAS, 1986, p. 6, traducción del autor).

La instancia de la ELETROBRAS responsable por la elaboración del manual fue la Dirección de Planificación e Ingeniería, ya que el Comité de Medio Ambiente de la ELETROBRAS, solo sería creado en el mismo año de publicación del manual, como otra estrategia para la liberación del préstamo sectorial; además este comité tenía apenas características consultivas y sólo en 1988 sería creada una instancia ambiental dentro de la ELETROBRAS con mayor influencia al menos en la fase de planeamiento, como fue el Comité Coordinador de las Actividades del Medio Ambiente del Sector Eléctrico (COMASE).

El Manual de Estudios de Efectos Ambientales contempla en general una especie de “*check-list*” para elaboración de estudios ambientales en proyectos hidroeléctricos, termoeléctricos y líneas de transmisión. En el caso de hidroeléctricas establece esquemas diferentes para las diversas fases de los proyectos: Estimación del Potencial Hidroeléctrico, Inventario del Potencial Hidroeléctrico, Viabilidad, Proyecto Básico, Proyecto Ejecutivo/Construcción y Operación de la Planta.

Según este manual sólo después de la etapa de Viabilidad es que se toma la decisión de construcción de una hidroeléctrica; siendo esta la fase de, “análisis detallada de los efectos ambientales de determinada obra y evaluación de costo de las acciones referidas al medio ambiente” (ELETROBRAS, 1986, p. 4, traducción del autor).

Este Manual de Estudios de Efectos Ambientales, pretende dar una respuesta a las demandas de contexto y tendencias que estaban surgiendo en Brasil y resto del mundo sobre el tratamiento de las cuestiones ambientales. Sin embargo el Manual no se preocupa con el conjunto, apenas con la suma de elementos que deben ser diagnosticados; no se

preocupa con resultados, apenas con el análisis que puede llevar a una solución, que termina siendo aislada e individual. El Manual aborda el proceso como un hecho consumado en la implantación de la hidroeléctrica; donde el licenciamiento es una consecuencia, los estudios un soporte, y los Planes, la herramienta principal para limpiar el área y realizar la obra.

En términos de innovación al proceso de planeamiento socioambiental, el Manual ciertamente aporta por una parte una lista de estudios que deben ser realizados; el problema es que no indica como, porque hacer, cual es la prioridad o jerarquía de los estudios; como integrar las informaciones y como coleccionarlas y construir cada uno de los planes.

Esta situación en un Sector con pocos profesionales entrenados en este tipo de estudios, con restricciones económicas para este tipo de programas, con un marco legal débil que privilegiaba el autoritarismo, crearon una cultura y una forma de abordar los proyectos hidroeléctricos que terminó siendo tan dañino como la ausencia del Manual.

Los resultados están recogidos en el análisis de Teixeira et. al (1998) sobre siete informes de impacto ambiental realizados después del Manual; donde se muestra que todos ellos usaban la utilización de los conceptos y los planes propuestos por el Manual, con todas las fallas que el podría crear; visión estanca, sectorizada y discontinua de la realidad; exclusión de alternativas; separación de lo social y ambiental, con las poblaciones en un plano secundario; énfasis del análisis costo-beneficio y desvinculación histórica del proceso.

Otras innovaciones que trae el Manual son los diferentes planes que deben ser elaborados y que se convierten en el blanco final del proceso. La necesidad de cooperación interinstitucional y la posibilidad de uso múltiple que coloca al Manual, es selectiva y dirigida apenas a órganos que deben compartir las responsabilidades de inversión en las áreas intervenidas, más bajo el comando del Sector Eléctrico. Por tanto el Manual apunta como principal beneficiario al propio Sector Eléctrico, no generando opciones de inclusión que permitan considerar a otros stakeholders dentro del proceso de toma de decisiones y por ello pudiendo decidir unilateralmente quien es beneficiado y quien perjudicado, cuanto, cuando y como.

El Manual por tanto lejos de significar un adelanto en materia de tratamiento de condiciones ambientales; profundizó el uso de los instrumentos de apropiación que disponía el Sector Eléctrico y los sistematizó, generando un proceso de mayor contestación

de las obras, como es el caso de la represa de Kararaô, planificada posterior al Manual y donde las acciones de exclusión terminaron inviabilizando el proyecto.

### 3.1.2.2 El Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico.

El Plan Director para la Protección y Mejora del Medio Ambiente en las Obras y Servicios del Sector Eléctrico (I PDMA)<sup>51</sup>, fue publicado en noviembre de 1986<sup>52</sup> por la ELETROBRAS y elaborado por su Dirección de Planeamiento e Ingeniería del Departamento de Recursos Energéticos.

Este Plan presenta en su contenido, la legislación ambiental más relevante para el Sector y las directrices que este debe adoptar, incluyendo la viabilidad ambiental, compatibilización intersectorial, inserción regional y eficacia gerencial en medio ambiente de las concesionarias; así como los programas que deberán ser emprendidos en las obras que tenían desembolso en el período 1986-1989, previstos en el Plan de Recuperación Sectorial (PRS).

Como exigido por el Banco Mundial, también consta en este Plan Director, acciones para el perfeccionamiento de las directrices, procedimientos operacionales, capacitación técnica y gerencial y mecanismos que pudieran ser creados internamente o externamente con representantes de la sociedad, de la comunidad científica y de las poblaciones involucradas.

Los objetivos del Plan fueron, perfeccionar los criterios de planeamiento, implantación y operación de las obras y servicios del Sector Eléctrico y compatibilizar las políticas y las normas técnicas y gerenciales del Sector Eléctrico con las directrices e instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente. En este Plan el Sector Eléctrico

---

<sup>51</sup> Los objetivos de este Plan, según consta en el propio documento fueron establecidos en una reunión celebrada el 22 de agosto del mismo año con la presencia de presidentes y directores de las principales concesionarias eléctricas del país; acordándose dar prioridad a las cuestiones ambientales en el Plan Nacional de Energía Eléctrica 1987/2010, para la época en elaboración. Es decir que el Plan Director de Medio Ambiente fue elaborado en apretados tres meses.

<sup>52</sup> Apenas cinco meses después del Manual de Efectos Ambientales, lo que evidencia la inconformidad que existía con este documento, pero que no se logró substituir plenamente con el Plan Director, más dirigido a establecer una estrategia general de acción que ha subsidiar técnicamente el proceso de licenciamiento ambiental, que se volvió el centro de las atenciones hasta hoy.

reconoce la necesidad de la cooperación interinstitucional y se propone una articulación con varios órganos<sup>53</sup>.

Esta necesidad ya había sido asomada en el Manual de Estudios de Efectos Ambientales, que en este nuevo instrumento no es prácticamente mencionado, ni son hechas relaciones o vinculaciones entre manuales. Sin embargo hay un leve cambio en la perspectiva, hablándose en articulación de organismos, llegándose a proponer formalización de mecanismos por vía de convenios. Esto compromete más en el proceso de planificación otros stakeholders; sin embargo se mantiene la idea de que estos órganos están trabajando en función de viabilizar la hidroeléctrica, enmascarándose los objetivos de utilización múltiple de la obra.

El Plan coloca en su introducción el conjunto de limitaciones que el Sector Eléctrico tiene para ejecutarlo, apuntando para la influencia que esto puede tener en el éxito del mismo; desde los recursos financieros disponibles, la cantidad y calidad del personal en las concesionarias, consultoras y otros sectores gubernamentales. Finalizando con la necesidad de aceptación de la sociedad civil sobre el liderazgo del Sector Eléctrico; así como la capacidad de adaptación de las comunidades humanas. El Plan resalta que es más ventajoso y menos desgastante adoptar medidas preventivas, que acciones correctivas destinadas a resolver conflictos. Evidentemente este primer Plan Director fue preparado exclusivamente para el Banco Mundial y las condiciones son creadas dentro de él para convencer al Banco de la posición del Sector Eléctrico.

Este Plan establece cuatro directrices que el Sector Eléctrico debe seguir para la protección y mejora del medio ambiente; son ellas, en primer lugar la Viabilidad Ambiental, interpretada como; “ que es posible la inserción armónica de la obra, en la unidad geográfica o región (..) significa que hay un balance satisfactorio entre los efectos positivos y los efectos negativos sobre el medio ambiente” (ELETROBRAS, 1986, p. 5-1, traducción del autor).

Este presupuesto comprende varias posiciones a favor del Sector Eléctrico, comenzando por el concepto de región que es manejado; después por la determinación de lo que es positivo y negativo y lo que es un balance satisfactorio; todo queda por cuenta de la concesionaria que realiza el proyecto y toma las decisiones.

---

<sup>53</sup> Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (DNAEE), la Secretaría Especial del Medio Ambiente (SEMA), el Instituto Brasileño de Desarrollo Forestal (IBDF), el Instituto de Planeamiento de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la República (IPLAN/IPEA/SEPLAN), la Fundación Nacional del Indio-FUNAI, el Instituto de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) y la Superintendencia de Desarrollo de la Pesca (SUDEPE).

La segunda directriz es la Compatibilización Inter-Institucional; según la cual, “es necesario reconocer que las grandezas ambientales dependen de los efectos de otras actividades sectoriales, públicas o privadas, que actúan o actuarán en la misma unidad geográfica o región” (ELETROBRAS, 1986, p. 5-3, traducción del autor).

Con esto el Sector Eléctrico no quiere continuar asumiendo sólo los costos económicos y políticos de sus obras; involucrando otros stakeholders con interés en las obras y capacidad financiera o funcional para participar de las soluciones y de viabilizar los planes de implantación del proyecto.

En tercer término entra como directriz, la Inserción de Obras del Sector Eléctrico, en los Planes de Desarrollo Regional Integrado; es decir se sustituye la estrategia de viabilidad ambiental de una obra sectorial, por la estrategia de inserción regional. Esto requiere la inclusión de mecanismos político-institucionales en cada unidad geográfica para determinar lo que se desea con el desarrollo.

Esta estrategia comienza a ser la directriz principal del discurso del Sector, tanto que después será ampliamente estudiada por el FIPE, a petición de la ELETROBRAS, con el fin de perfeccionarla y adaptarla plenamente a las necesidades de las concesionarias. Esta propuesta también acompaña la evolución de las demandas sociales en el sentido de incluir el desarrollo regional en el planeamiento; una vez más las decisiones estarán por cuenta del Sector, que incluye o excluye en el proceso a quien más convenga, de acuerdo con los recursos disponibles y el avance del cronograma de implantación.

Una cuarta directriz es la Eficacia Gerencial en Medio Ambiente; es comprendida según tres productos, la inserción en el desarrollo global de la región; obligación de la concesionaria de proteger su patrimonio y por último la imagen de la empresa concesionaria.

El Plan reconoce que hay un proceso de rechazo por sectores de la población a las grandes hidroeléctricas y agrega que la opinión pública está sensibilizada al punto de haber impulsado la promulgación de la Ley N° 7.347 del 24 de julio de 1985, conocida como Acción Civil Pública de responsabilidad por daños al medio ambiente.

En este Plan el Sector Eléctrico comienza a percibir que existe un contexto que también tiene una parcela de poder y que puede influenciar el proceso de planeamiento, al punto de inviabilizar una obra. La propuesta del Sector Eléctrico implícita en el Plan es la

---

participación selectiva; por tanto para abordar el desarrollo regional serán llamados determinados stakeholders, siempre trabajando una estrategia comunicacional que muestre el servicio de la concesionaria y las bondades del proyecto.

En cuanto al Programa de Acciones previsto en el Plan Director del Medio Ambiente, este comprende: medidas a ser tomadas por las concesionarias en la planificación e implantación de las obras; acciones para el perfeccionamiento de las directrices, metodología y procedimientos específicos y medidas para el refuerzo y perfeccionamiento de la capacitación gerencial y técnica del personal del área de medio ambiente.

Para efectos del préstamo del Banco Mundial, las hidroeléctricas previstas en el PRS serían las más evaluadas y por tanto en las cuales se deberían realizar mayores esfuerzos en el cumplimiento de las directrices del Plan. Quedarían bajo la responsabilidad de la ELETRONORTE en el PRS las siguientes hidroeléctricas: Tucuruí, Balbina, Cachoeira Porteira, Samuel, Ávila, Jiparaná, Paredao/Mucajaí y Manso. Nótese que cuatro represas estarían ubicadas en la Amazonia, Tucuruí ya construida, Balbina y Samuel en construcción y Cachoeira Porteira en proyecto.

Proyecto	Localización	Potencia Total MW	Población humana			Inversiones para la protección del medio ambiente. 10 <sup>3</sup> Cz\$ (junio 1986)			
			Urbana	Rural	Indígena	1986	1987	1988	1989
Tucuruí	Tocantins	3.960	-	-	-	43.990	88.700	82.840	58.932
Balbina	Uatuma	250	-	250	374	101.549	502.152	221.257	84.687
Cachoeira Porteira	Trombetas	750	-	-	(1)	10.339	33.702	29.736	35.863
Samuel	Jamari	216	-	1.800 (2)	(1)	20.624	181.440	106.650	30.590
Ávila	Ávila	28	-	100 (2)	-	20.490	65.790	60.960	25.362
Jiparaná	Jiparaná	568	-	2.670	472	16.300	45.311	50.497	48.128
Paredao/Mucajaí	Mucajaí	27	-	-	(1)	2.412	2.776	4.850	6.360
Manso	Manso	210	-	(1)	-	9.775	207.550	153.770	120.870
ELETRONORTE						225.479	1.127.421	710.560	410.792
% de Inversiones dirigidas para la ELETRONORTE, del total distribuido entre CHESF, FURNAS, CEMIG, CESP, ELETROSUL, COPEL, CEEE-RS y BINACIONALES						12,96%	24,51%	21,71%	10,82%

Fuente: ELETROBRAS, 1986 (I PDMA) (1) No evaluada / (2) Número aproximado

Cuadro N° 4. Poblaciones afectadas por las Represas del PRS e inversiones necesarias para la protección del medio ambiente

Interesante destacar que la represa en el Cuadro 4; que la RH Tucuruí aparece sin personas afectadas; por tanto recursos no serían direccionados en este sentido; sin embargo para 1986 y 1987 la ELETRONORTE mantenía deuda con muchas familias que aun no habían recibido su indemnización y que debieron realizar actos de fuerza para obtener tales recursos. Cachoeira Porteira que estaba en proyecto también aparece sin personas afectadas, con una población indígena no dimensionada, situación extraña ya que en ese año el Estudio de Impacto Ambiental sería presentado ante la Secretaría de Salud del Estado de Pará, para su evaluación.

La represa con mayor atención financiera sería Balbina, posiblemente por la población indígena que aparece como afectada y los cuidados que exigía el Banco Mundial en estos casos. Vale destacar que con la ineficiencia presentada por esta Represa, inclusive para un análisis tradicional de costo-beneficio, debería ser recomendación del Banco Mundial partir para cualquier otra solución, inclusive termoeléctrica. Para esta época ambientalistas estadounidenses estaban consiguiendo desactivar represas inútiles y el Banco Mundial apoyaba desastres tecnológicos y ambientales como Balbina en pleno corazón de la Amazonia.

Estas hidroeléctricas aunque apoyadas con ayuda multilateral, fueron el embrión de resistencia social a la construcción de represas en Brasil y la Amazonia y conformaron parte de los primeros movimientos de organización de la sociedad civil y articulación regional, nacional e internacional que posteriormente daría forma a una de las vertientes más fuertes del movimiento antirepresas del mundo. La incompetencia del Sector Eléctrico para tratar las cuestiones sociales en la época, inclusive con apoyo financiero y guías técnicas fue responsable por esto.

Fueron colocadas varias medidas<sup>54</sup> para la RH Tucuruí; ellas estaban enfocadas principalmente a cuidar la inversión y las de cuño socioambiental en su mayoría solo quedaron a nivel de proyecto; debiendo ser reformuladas por exigencia de la construcción de la segunda etapa de esta Represa, casi 15 años después.

En cuanto al perfeccionamiento de directrices y procedimientos operacionales, el Plan Director apunta que; "...después de sucesivas reuniones, inclusive con la

---

<sup>54</sup> Las medidas contempladas por el Plan Director del Medio Ambiente para la represa de Tucuruí fueron: a) manejo de áreas de soltura para verificación y adaptación de nuevo hábitat; b) prosecución de plantación de especies representativas de la flora que existía en el embalse; c) monitoramiento de la calidad del agua; d) investigaciones y medidas profilácticas sobre la malaria; e) levantamiento de las márgenes del embalse objetivando providencias sobre la erosión; f) acompañamiento de las posibles variaciones del microclima; g) Plan de Utilización del embalse; h) revisión del plan de reasentamiento; i) revisión del acuerdo con los indios Parakana.

participación de las empresas concesionarias, fue definida una lista prioritaria de Estudios sobre Aspectos Específicos” (ELETROBRAS, 1986, p. 6-93, subrayado del autor, traducción del autor).

Esta declaración es importante porque indica que la alta administración del Sector estaba plenamente consciente de los principales problemas<sup>55</sup> que enfrentaba la implantación de hidroeléctricas o por lo menos en que áreas deberían actuar para mejorar las estrategias de viabilización de proyectos hidroeléctricos.

De todos estos programas el que llama más la atención dentro del Plan, es el orientado a comunidades indígenas; en la visión del Sector Eléctrico:

La presencia de comunidades indígenas representa uno de los problemas ambientales de mayor complejidad, en la planificación e implantación de plantas hidroeléctricas y líneas de transmisión (..) las comunidades indígenas ocurren con gran frecuencia (..) el problema adquiere dimensión y complejidad mucho mayores en el horizonte de Planeamiento hasta el año 2010. Se prevé que la energía será predominantemente hidroeléctrica, con parcela sustancial a ser obtenida en la región de la Amazonia legal, que representa aproximadamente 60% del territorio nacional y donde se estima que viven cerca de 200 mil indios (ELETROBRAS, 1986, traducción del autor).

La cuestión principal no es la frecuencia, ni la cantidad de indios, el punto central es que los mecanismos para afectación de áreas indígenas son más complicados de burlar; las tribus indígenas son más protegidas que los ribereños, que los hay con mucha más frecuencia y cantidad en la cuenca amazónica. Las leyes que tratan sobre los indios son más restrictivas y específicas; las exigencias de los organismos multilaterales cuando se trata de indígenas son implacables; la sociedad como un todo tiene menos tolerancia cuando la situación es afectar tierras indígenas a favor del desarrollo y la comunidad internacional garantiza mucha más presión cuando sucede este escenario.

El Plan hace referencia a dos dispositivos legales; por un lado a la Constitución Federal que; “establece que las tierras ocupadas por los indios pertenecen a la Unión y son inalienables, por tanto cabe a ellos la posesión y es reconocido el derecho de usufructo exclusivo de las riquezas naturales y de todas las utilidades en ellas existentes” (ELETROBRAS, 1986, traducción del autor).

Por otro lado menciona el Estatuto del Indio, el cual:

Admite en carácter excepcional y si no hay solución alternativa, que la Unión podrá intervenir en área indígena (mediante decreto del Presidente de la

---

<sup>55</sup> Comunidades indígenas, obras y servicios de infraestructura para construcción de plantas hidroeléctricas, reasentamiento de poblaciones ribereñas, utilización de carbón nacional, calidad del agua en los embalses y en las descargas aguas abajo – usos múltiples y preservación de flora y fauna.

República) para la realización de obras públicas que interesen al desarrollo nacional (...) desde que se destine a la población indígena removida un área equivalente a la anterior, inclusive en cuanto a las condiciones ecológicas” (ELETROBRAS, 1986, p. 6-97, traducción del autor).

La aplicación de este último dispositivo legal esta prelada por los preceptos constitucionales; por tanto el Sector Eléctrico cuando quiera afectar tierras indígenas tendrá que ir al Congreso Nacional, quien deberá sancionar una ley especial; situación difícil de contornar, que requiere mucha negociación y mucho *lobby*; hasta porque no será un proceso lineal y tranquilo; está garantizado que indígenas y aliados estarán en oposición a menos que atractivas compensaciones sean ofrecidas con anticipación.

En este sentido el Plan coloca como estrategia la celebración de un Convenio entre la ELETROBRAS y la FUNAI y convenios complementarios entre las concesionarias y la FUNAI; esto ya adelanta parte del camino en el sentido de estrechar los lazos con este órgano federal a través del cual se darán las negociaciones con los grupos indígenas y las organizaciones que los apoyan.

El Plan separa las comunidades indígenas de las comunidades ribereñas y enfatiza que las concesionarias han enfrentado y resuelto la expropiación de extensas áreas para la construcción de los embalses; más que el problema se volvió más complejo por causa de la reacción de las comunidades ribereñas expropiadas; requiriendo un urgente estudio global y un debate “entre dirigentes del Sector Eléctrico”. El Plan reconoce que no es más viable apenas la aplicación de instrumentos legales de expropiación por interés público y que debe recurrirse a la negociación, cabiendo la participación de las comunidades ribereñas en los planes de desarrollo regional.

Dentro de este contexto deben ser mencionados los trabajos de la Fundación de Desarrollo Administrativo (FUNDAP), desarrollados entre julio de 1987 y julio de 1988; contratada por la ELETROBRAS teniendo como contrapartida el Departamento de Medio Ambiente, para realizar un estudio sobre la “Interferencia de Plantas Hidroeléctricas: Reubicación de Grupos Poblacionales y Alteraciones en sus Cuadros de Vida Físico-Sociales”.

Los resultados finales de este estudio apuntaron un camino que generó algunas mudanzas, no sólo dentro del Sector Eléctrico como también en el ámbito legislativo. Las recomendaciones generales colocadas por el estudio fueron:

- Modificaciones en el sistema de decisiones; es recomendado analizar la relación hab/MWh al ya tradicional análisis US\$/MWh; además de incluir ya en la fase de inventario audiencias públicas para discusión de la obra; recomienda también

más coherencia entre las concesionarias para el remanejamiento de poblaciones y dar más énfasis al proceso y sus resultados y no apenas al diagnóstico, incorporando las percepciones de las poblaciones y por tanto incorporándolas al proceso de decisiones y soluciones, mediante un proceso de negociación;

- Alteraciones en el presupuesto patrón de la ELETROBRAS; incluir en este sentido los aspectos ambientales y sociales y no apenas los aspectos de ingeniería;

- Ampliación de recursos destinados al remanejamiento de poblaciones; menciona entre otros mecanismos para compensar a los municipios y personas afectadas por los impactos de la implantación de una hidroeléctrica, especialmente su embalse; la institución de un “Fondo de Inserción Regional”, a partir de las previsiones constitucionales por afectación de recursos hídricos, para la época todavía en discusión;

- Perfeccionamiento organizacional; las recomendaciones van en el sentido de crear una representación unitaria de las concesionarias para relacionarse y negociar con los grupos sociales;

- Igualdad de tratamiento, en relación a consolidar la jurisprudencia, revisar las restricciones normativas a los no propietarios y unificar entendimientos y procedimientos;

- Unificación de entendimientos generales y definición de una línea de actuación del Sector Eléctrico en términos de comunicación social;

- Negociación con los segmentos sociales involucrados directa e indirectamente con el planeamiento y la implantación de las plantas hidroeléctricas; en este sentido es apuntado un proceso permanente de negociación con todos los involucrados, fundamentar la estrategia en la inserción regional de las obras hidroeléctricas, reconocer las instancias de representación indicadas por la propia población y promover el intercambio de experiencias entre las concesionarias;

- Promoción de nuevas orientaciones del Sector Eléctrico para la realización de estudios socioambientales; son propuestos cambios en el sentido de incorporar el análisis de los desplazamientos desde la fase de inventario y mejorar los estudios para el licenciamiento ambiental;

- Incentivo a investigación; son propuestas tres líneas, desplazamiento de poblaciones, evaluación de impactos ambientales e investigación jurídico-institucional.

Otro elemento de importancia que propone el Plan, es la conformación del Comité del Medio Ambiente del Sector Eléctrico (COMASE) y del Comité Consultivo del Medio Ambiente. El primero tiene como finalidad intercambiar experiencias entre las empresas, desarrollando estudios sobre evaluación, protección, efectos y mejora del medio ambiente en las obras del Sector Eléctrico, así como la propuesta de políticas, directrices y normas específicas.

El COMASE tiene un nivel deliberativo y otro técnico; la creación de esta instancia fue una gran ganancia para el Sector Eléctrico, en el sentido de poder aunar esfuerzos y perspectivas en una mesa técnica multidisciplinar y poder llevar las experiencias para los equipos de planificación de cada concesionaria.

El segundo es propuesto fuera de la estructura organizacional del Sector Eléctrico; y sería conformado por científicos sociales y ambientales de reconocida competencia profesional, personas públicas y ciudadanos prominentes de la sociedad brasileña; cinco a ocho miembros en total; con la finalidad de emitir parecer técnico sobre los trabajos desarrollados a lo largo del proceso de implantación de las obras del Sector Eléctrico, en especial la implantación del Plan Director del Medio Ambiente. Este otro comité no tiene mucho mérito desde el punto de vista de que es el propio Sector quien escoge los técnicos y evalúa sus pareceres, lo cual no deja mucha transparencia en el proceso.

Año	Evento	Efecto sobre el planeamiento
1984	Es realizado el Contrato BIRD-ELETROBRAS para recuperación del Sector Eléctrico.	Son establecidas cláusulas específicas para garantizar la mejora de la gestión ambiental en las hidroeléctricas incluidas en el préstamo. Las acciones del Sector Eléctrico se limitan a realizar estudios y diagnósticos ambientales con mayor énfasis en la protección de las obras
1985 1986	Por presión de ONG's el Congreso de Estados Unidos crea una Ley que obliga a los directores de bancos multilaterales a promover cambios en el planeamiento de proyectos financiados.	Son incorporados como evaluadores consultores independientes, que hacen seguimiento a las acciones del Sector Eléctrico. Los resultados son más rigurosos en cuanto a las exigencias de las directrices, especialmente el representante de los Estados Unidos. El Sector Eléctrico comienza a elaborar el Manual de Efectos Ambientales, inclusive para intentar influenciar la legislación federal sobre Estudio de Impacto Ambiental y dotar a las concesionarias de un esquema para facilitar el licenciamiento.
1986	ELETROBRAS publica el Manual de Estudios de Efectos Ambientales	El Banco Mundial no gusta del Manual por considerarlo inapropiado. Las concesionarias del Sector Eléctrico, en ausencia de otro instrumento mejor toman el Manual como su principal directriz.
1986	El Dpto. del tesoro de Estados Unidos vota contra la liberación de la 2da. Parte del préstamo sectorial para ELETROBRAS.	El Sector Eléctrico crea un plan de emergencia esbozado en el I PDMA; y crea un Consejo Consultivo para hacer seguimiento al Plan.

	El BIRD rechaza el manual de Efectos Ambientales y envía informe a la ELETROBRAS solicitando acciones específicas	
1986	ELETROBRAS publica el I Plan Director del Medio Ambiente	El Sector Eléctrico crea el COMASE; propone la elaboración de estudios temáticos; e incorpora más personal especializado y entrenado; e implementa algunas medidas ambientales en las hidroeléctricas involucradas en el préstamo.
1988	Publicación de los estudios FUNDAP sobre reasentamiento de poblaciones por el Sector Eléctrico	El Sector Eléctrico decide profundizar los estudios sobre la Inserción Regional.

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 5. Principales eventos relacionados con el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas, desencadenados a partir del Contrato ELETROBRAS-BIRD.

Exigencias del Staff Appraisal Report (1986) con base en el Contrato BIRD-ELETROBRAS (1984)	Manual de Efectos Ambientales (junio 1986) Mecanismos sugeridos	I Plan Director del Medio Ambiente (noviembre 1986) Mecanismos sugeridos	Estudios FUNDAP sobre remanejamiento de poblaciones (julio 1988) Mecanismos sugeridos
Fortalecer actividades del Sector relacionadas con cuestiones sociales y ecológicas	Plan de Control Ambiental y de Utilización incluyendo el Plan Director y el Código del Embalse; Proyectos de uso múltiple y pronóstico de las condiciones emergentes	Viabilidad Ambiental; Compatibilización Interinstitucional; Inserción Regional; Eficacia gerencial del Medio Ambiente;	Analizar la relación hab/MWh; Incluir audiencias públicas en la fase de inventario e incluir el análisis de los reasentamientos
Garantizar recursos financieros para operacionalizar las medidas ambientales	Cronogramas físico-financiero; Planillas de desembolso de los programas; Estimación de costos de áreas a expropiar	Cronograma de previsión de inversiones (estudios y proyectos, manejo y uso múltiple) para las 8 represas seleccionadas en el PRS	Alterar el presupuesto patrón; crear un Fondo de Inserción Regional; ampliar los recursos para reasentamientos.
Crear un comité público para acompañar el progreso del Sector en el área ambiental		Consejo Consultivo miembros especialistas en las áreas social, económica, medio físico y biótico	
Ampliar el staff regional incorporando científicos sociales, biólogos, físicos y químicos		Incorporación de 166 profesionales de nivel superior y medio	
Incrementar la capacitación e investigación en las cuestiones socioambientales	Capacitación y entrenamiento para los equipos que participan de las acciones durante el llenado del embalse	Cursos de Capacitación gerencial y técnico en medio ambiente, además de becas de maestría y doctorado	Incentivo a la investigación
Incorporar en la fase de planeamiento las cuestiones relacionadas con salud y tierras indígenas	Programa de reasentamiento de poblaciones indígenas; Programa de Saneamiento y Salud Pública	Convenio interinstitucional Estudio sobre el reasentamiento de poblaciones indígenas	Incorporar en la fase de inventario el análisis de los reasentamientos

Deben haber garantías de que los antropólogos del EIA conozcan las lenguas y culturas de los grupos indígenas afectados		Estudio sobre comunidades indígenas Convenio ELETROBRAS-FUNAI	
La planificación del reasentamiento debe ser concebida en la fase de planeamiento del proyecto	Programas de reasentamiento de poblaciones rurales, poblaciones indígenas; Plan de Expropiación	Estudio sobre comunidades indígenas y reasentamiento de poblaciones ribereñas	Incorporar en la fase de inventario el análisis de los reasentamientos; Revisar restricciones normativas a no propietarios
Debe ser desarrollado un proceso formal de educación pública, divulgación de información y dialogo con comunidades locales	Consultas al órgano colegiado del Comité de Cuenca Hidrográfica para elaborar el Plan de Utilización	Comité de Medio Ambiente del Sector Eléctrico-COMASE; Inserción Regional; Estudio sobre reasentamiento de poblaciones ribereñas	Definición de una línea de actuación; Inserción Regional; negociación permanente; incorporar poblaciones en la toma de decisiones; Reconocer las instancias de representación de la propia población

Fuente: Jorge Valdez, basado en: Contrato BIRD-ELETROBRAS (1984); Manual de Efectos Ambientales (junio 1986); I Plan Director del Medio Ambiente (noviembre 1986); Estudios FUNDAP sobre remanejamiento de poblaciones (julio 1988)

Cuadro N° 6. Influencia del Contrato ELETROBRAS-BIRD, en los manuales y estudios desarrollados por el Sector Eléctrico, para el planeamiento socioambiental.

La vinculación temporal del Sector Eléctrico con el BIRD, marcó un salto y un despertar institucional para las cuestiones ambientales en materia de planeamiento. En los cuadros 5 y 6 vemos como un primer intento, el Manual de Efectos Ambientales, resultó en un documento de “ingeniería”, con una visión completamente lineal de la implantación de hidroeléctricas, pero que mal que bien el Sector comienza a utilizar un lenguaje diferente.

Por una parte reconoce que existen costos ambientales y estipula que ellos deben ser incorporados en el proyecto. Asimismo el Sector comienza a hablar en sistematización de las cuestiones ambientales, partiendo de un pronóstico, evaluando impactos y formulando programas de manejo y control ambiental y otros planes que ordenarán la cuestión ambiental después de entrada en operación la hidroeléctrica; siempre con una perspectiva volcada predominantemente para la protección de la obra.

Otros cambios que observamos, es que se habla en capacitación como preparación para las contingencias ambientales que produce la inundación del embalse y otra novedad es la utilización del término “consulta”, para la realización del Plan de Utilización. Sin embargo vemos como el Sector mantiene el proceso blindado, bajo su perspectiva tecnócrata, con un trato inapropiado de las cuestiones sociales, especialmente de las indígenas, tratadas además de forma estanca y excluyente.

Del Manual de Efectos Ambientales para el Plan Director del Medio Ambiente, vemos un avance enorme; primero en seguir de forma más adecuada las exigencias del

BIRD y segundo de colocar mayor atención en la cuestión social. Efectivamente el Sector se esmera en realizar muy bien aquellas actividades que no le restarán poder e independencia en la toma de decisiones; contrata más profesionales, los capacita; crea un grupo consultivo interno y otro externo a su imagen y semejanza; realiza convenios con aliados estratégicos; estima como gastará el dinero del BIRD en atender los problemas ambientales y las cuestiones más controversiales las coloca en estudios que deberán ser realizados; con su implementación posiblemente para después de ejecutado el préstamo. Sin embargo el Sector comienza a despertar para dos conceptos que ocuparán su atención en el futuro: Viabilidad Ambiental e Inserción Regional; dos conceptos que hoy son utilizados como panaceas para viabilizar sociopolíticamente hidroeléctricas en la Amazonia.

En referencia a los mecanismos recomendados por el estudio de la FUNDAP, vale resaltar que ellos fueron bastante osados para la época; con una legislación aún bastante precaria en materia de protección ambiental. Sin embargo prácticamente ninguna de estas recomendaciones pasaron para la práctica. En algunos casos se han realizado adaptaciones no formales, es decir que no están en ningún manual vigente; como es el caso del Fondo de Inserción Regional, mecanismo propuesto por la ELETRONORTE para la represa de Belo Monte y el proceso de Inserción regional, también utilizado como metodología en esta hidroeléctrica e incorporado con mayores detalles en una posterior versión del Plan Director del Medio Ambiente.

A través de los instrumentos creados en el contexto ELETROBRAS-BIRD, podemos inferir los intereses de estos dos stakeholders. El Banco Mundial es apenas un medio para materializar los intereses de sus donadores -en todo caso de los principales- que poseen mayor influencia en la toma de decisiones. El interés más evidente del Banco aparte de los objetivos de desarrollo previstos en su misión, son los financieros; mediante la captación de los intereses devengados en los préstamos realizados a la ELETROBRAS. Asimismo están sus conexiones empresariales dirigidas a captar recursos vía la inclusión de consultoras especializadas en el proceso de evaluación y monitoreo de los contratos con los prestatarios, como fue hecho en el caso de Brasil.

El Banco Mundial también representa los intereses de las sociedades de los principales países donadores. ONG's y movimientos sociales reivindican a través de las políticas del Banco mejor tratamiento a las poblaciones desplazadas, protección a las comunidades tribales y conservación de los ecosistemas naturales. Estos intereses se encuentran y llegan a solaparse con los de gobiernos representativos de estos países, que

vía el Banco protegen y garantizan estoques de naturaleza y ecosistemas estratégicos con un sentido utilitario a futuro. Particularmente en el caso de áreas indígenas esto es más presente.

La defensa de estas áreas sumada a los instrumentos legales existentes garantizan que estos territorios no serán afectados con actividades intensivas y extensivas, conservándolos para la posteridad; estrategia que es sumada al programa del PP-G7 para crear áreas protegidas y de esta forma preservar grandes espacios con biodiversidad estratégica, hasta que otros instrumentos de apropiación de la naturaleza amazónica estén disponibles; en esto los tratados internacionales tienen un papel de apoyo fundamental. Un objetivo final es que las hidroeléctricas no afectan recursos naturales estratégicos de forma altamente impactante o irreversible e influenciar de manera directa en la conservación o preservación de áreas con biodiversidad relevante.

En cuanto al Sector Eléctrico aparte de su interés de apoyo al desarrollo del país, mediante el suministro de electricidad implícito en su misión; está el interés de captar los fondos financieros ofrecidos por el Banco Mundial; fondos que serán orientados hacia consultores y constructores nacionales, así como suministradores de equipos tanto nacionales como internacionales; más también terminarán materializando la obra hidroeléctrica y produciendo la energía que sectores determinados demandan.

En el caso de la Amazonia, industrias electrointensivas centros urbanos y polos industriales alimentados por los sistemas inteconectados Norte/Nordeste y Norte/Sur. Un interés que tomará mayor importancia a futuro es el de limpiar la imagen de las concesionarias y ganar el liderazgo y confianza de la sociedad para viabilizar mejor los proyectos hidroeléctricos. Un interés final es el de generar argumentos, que permitan la apropiación del área que albergará el embalse y el posterior represamiento del río; dentro de la aceptación jurídico-legal y social.

### 3.2 LA COMISIÓN MUNDIAL DE GRANDES REPRESAS.

La Comisión Mundial de Represas fue creada para tratar sobre el debate global en torno a los beneficios y perjuicios de las represas. Su origen se dio en la Suiza durante

un Workshop convocado en 1997<sup>56</sup> por el Banco Mundial y la Unión para la Conservación Mundial donde sería debatido el informe de este Banco titulado “La Experiencia del Banco Mundial con Grandes Represas”<sup>57</sup>; a partir de lo cual fue una recomendación unánime de los participantes la creación de la Comisión, establecida en Junio de 1998 con un mandato hasta junio del 2000 (CMB, 2002c).

Según esta Comisión hasta 1997 se habían construido unas 800 mil represas en todo el mundo, de las cuales cerca de 45 mil serían consideradas grandes represas, con estimaciones de que serán construidas en breve otras 1700 grandes represas a nivel mundial (CMB, 2002a). Otra motivación del surgimiento de la Comisión es el proceso de implantación de las represas, donde situaciones como costos indirectos y responsables por los costos así como beneficiarios de los proyectos, derechos de las comunidades locales y su posibilidad de participación en el planeamiento, han sido poco considerados y se han vuelto el centro de las críticas, originando una creciente oposición en torno de estos proyectos (CMB, 2002a).

La Comisión es una institución independiente y está integrada por doce Comisarios<sup>58</sup> escogidos después de intensas negociaciones entre los grupos involucrados y por cerca de 50 miembros representativos de los diferentes sectores públicos y privados, sociedad civil y mundo académico, funcionando como una plataforma de dialogo; su carácter es exclusivamente consultivo y los fondos financieros proceden de 53 diferentes fuentes sin que ellas puedan establecer ningún tipo de condición (CMB, 2002b).

Después de 50 años financiando represas alrededor del mundo, y luego de prácticamente estar agotadas las reservas hidroenergéticas en los países industrializados; el Banco Mundial decide revisar sus procedimientos y va más allá, revisar los procedimientos y desempeño del planeamiento y construcción de represas en todo el mundo.

Varios motivos pueden ser apuntados en este sentido; primero el Banco Mundial sumado a otros órganos multilaterales poseen una importante participación en el

---

<sup>56</sup> Esta convocatoria fue posterior a la Declaración de Curitiba donde es solicitado la creación de una comisión independiente que analice las represas financiadas por las agencias internacionales. Este workshop según el Banco Mundial era la segunda fase de su proceso de revisión de represas (Imhof et.al 2002)

<sup>57</sup> Este Informe comenzó a ser elaborado por el Banco Mundial en 1994, vía el Departamento de Evaluación de Operaciones del Banco Mundial y fue completado en 1996, pero no publicado (Imhof et.al 2002)

<sup>58</sup> Los Comisarios son: el Ministro de Educación de Sudáfrica, el Presidente de la Comisión de la Cuenca Murray-Darling (Australia), un representante del Instituto de Electrónica y Energía de la Universidad de Sao Paulo (Brasil), el Presidente de la ABB Asea Brown Boveri (Suecia), la fundadora del movimiento Narmada Bachao Andolan (India), el Presidente de Servicios de Desarrollo Industrial (India), un representante de la Fundación Tebtebba (Filipinas), el Ex Presidente de la Oxfam International (Australia), la Codirectora del Programa Internacional de Defensa Ambiental (Estados Unidos), un profesor de antropología del Instituto de Tecnología de California (Estados Unidos), el Presidente Honorario de la Comisión Internacional de Grandes Represas (Estados Unidos) y el Secretario General de la CMR (Alemania).

financiamiento de represas a nivel internacional, pero no son los únicos; gobiernos también tienen una significativa participación y con las políticas del Fondo Monetario Internacional, dispersas por el planeta privatizando la generación de energía, hidroeléctricas son cada vez más financiadas por entes privados. Por tanto es necesario incidir en todas las fuentes de construcción de hidroeléctricas, para lograr cambios y garantizar un mercado de construcción de hidroeléctricas, superando las oposiciones existentes.

Estos cambios son necesarios porque con el actual contexto de legislaciones y presiones sociales, la actividad de construir represas se ha venido dificultando; entonces no es sólo el hecho de construir represas lo que está siendo revisado; más también las estrategias de su viabilidad sociopolítica.

Los resultados de la CMR deben ser insumos en primer término para garantizar que el Banco Mundial tendrá clientes con megaproyectos a quienes prestar dinero y donde colocar sus consultores. Parte de esta estrategia es por tanto cambiar el nivel de know how del planeamiento de hidroeléctricas, innovar con metodologías del primer mundo, para comenzar un proceso de transferencia de tecnología y conocimiento donde estén incluidos Banco y consultores de los países industrializados.

La estrategia del Banco para producir esto fue altamente sofisticada y eficiente; primero buscar un aliado de reconocido prestigio, con alto nivel técnico que represente intereses un tanto neutrales dentro del juego de planeamiento e implantación de hidroeléctricas; básicamente alguien que se interese más por la conservación de la naturaleza; es aquí donde entra la Unión internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), como apoyo para la convocatoria de la “Comisión independiente”. Aprovechando que esta idea ya había sido lanzada públicamente por sectores de ONG’s que protestan la actuación del Banco en el financiamiento de represas, ellas son convocadas nuevamente y lógicamente la conclusión de tal reunión es crear la Comisión.

Seguidamente el Banco propone una “plataforma de dialogo”, reuniendo frente a frente stakeholders “a favor” y “contra” la construcción de represas, pero “sin debate”. En este momento, en este escenario, el Banco tiene la certeza de que sus principales intereses difícilmente serán contrariados. Los resultados sin duda apuntarán para continuar construyendo represas, más con conservación de la naturaleza, lo que implica en mudar los métodos de evaluación de impactos ambientales y garantizar recursos para la gestión ambiental, que al final terminará “inflacionando” los financiamientos. Implica también en proteger las áreas indígenas. Esto permitirá que las próximas áreas a ser intervenidas en

zonas de fronteras de recursos naturales aún vírgenes, sean mejor conservadas, con fines de aprovechamiento futuro.

Un enfrentamiento sin debate, realmente es un análisis técnico de problemas políticos, para el cual se busca una solución también técnica que sea compatible con la actuación del Banco. Este dialogo entre opuestos daría la respuesta que el Banco necesitaba, sin presión, en un escenario neutral, con fuerzas equiparadas, sin negociación de roles, un proceso multisectorial donde las partes se suman, en conclusiones objetivas y técnicas.

El Foro de la CMR fue constituido por 68 instituciones de 36 países<sup>59</sup>, según lo siguiente:

- a) Grupos de Personas Afectadas (siete; sólo Canadá entre los países industrializados; Brasil e India entre los países con mayor resistencia a hidroeléctricas);
- b) Organizaciones no Gubernamentales (trece, contando cuatro de países industrializados y Rusia; Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Japón; tres de Suiza);
- c) Organismos Bilaterales / Organismos de Crédito a la Exportación (seis, incluyendo tres de países industrializados; Japón, Alemania y Estados Unidos; uno de Suiza);
- d) Empresas del Sector Privado (seis, contando tres de países industrializados, Estados Unidos, dos y Alemania; Engevix de Brasil; ABB de Suiza);
- e) Organismos Gubernamentales (seis, apenas uno de Estados Unidos; uno de China y otro de la India);
- f) Institutos de Investigación (diez, correspondiendo tres a países industrializados, dos por Estados Unidos y otro por Alemania);
- g) Asociaciones Internacionales (cuatro, siendo dos de países industrializados, ICOLD de Francia y IHA de Reino Unido, otro de la India);
- h) Autoridades de Cuencas (cuatro);
- i) Organismos Multilaterales (siete, siendo tres de la ONU, la FAO, el PNUD y el PNUMA, también el BID y el BM);

---

<sup>59</sup> Como miembro de la Comisión en calidad de Comisario, el Brasil fue representado por el Prof. Dr. José Goldenberg de la Universidad de Sao Paulo, quien también estuvo ligado al sector de ciencia y tecnología del gobierno de Sao Paulo y la Dra. Elizabeth Monosowski de la ELETROBRAS, actuando como miembro de la Secretaría de la Comisión, especialmente para orientar el Estudio de caso sobre la Represa de Tucuruí. Otras organizaciones del Brasil que participaron como miembros en el proceso fueron; el MAB-Movimiento de Afectados por Represas, el Consorcio ENGEVIX y la ELETROBRAS. La única entidad que aportó fondos financieros por el Brasil fue el Consorcio ENGEVIX.

j) Empresas de Servicios Públicos (cinco, siendo dos de países industrializados, Canadá y Francia; ELETROBRAS de Brasil).

Este balance de fuerzas cuidadosamente calculado da un total de 37 representantes de países no industrializados y 27 industrializados (llevando en cuenta los órganos multilaterales); esta ventaja numérica solo servirá para generar el corum que validará los resultados de cómo se actuará en las futuras obras. En cuanto a los stakeholders, el equilibrio es aun mayor; 36 representantes a favor<sup>60</sup> y 30 en contra. Nuevamente una pequeña mayoría tendrá que validar lo que el Banco quiere escuchar y que ya le exigió al sector eléctrico brasileño casi veinte años atrás; que hay que conservar la naturaleza, proteger los indígenas y reasentar apropiadamente a los afectados; la innovación está en como lograr esto; la nueva forma de abordar el problema.

Hay que destacar otras dos estrategias en la formación de la Comisión; en primer lugar los Comisarios, fueron escogidos por vía de negociación entre los stakeholders, que como estaban equiparados en representación, deben haber equilibrado sus aliados. En segundo lugar el Banco no financió el proyecto, hasta porque saldría muy caro hacerlo sólo; por tanto los fondos “incondicionales”<sup>61</sup> vinieron de múltiples fuentes; lo cual le da un aire de independencia y neutralidad a la Comisión.

El principal objetivo de la Comisión fue rever y evaluar la experiencia global relativa a las represas, e identificar las principales lecciones resultantes. Fueron objetivos globales también, rever la efectividad del desarrollo de las represas y evaluar alternativas para el desarrollo de servicios de agua y energía; así como establecer normas, directrices y cuando apropiado padrones internacionalmente aceptables, para el planeamiento, proyecto, evaluación, construcción, funcionamiento, control y desactivación de represas (CMB, 2002a).

El establecimiento de normas y directrices fue una pretensión no lograda plenamente, por causa de haber establecido desde el principio que la Comisión sería consultiva; tal vez se temían los resultados y se esperaba en una fase posterior cambiar su sentido, como de hecho es lo que se está promoviendo; situación que los *stakeholders*, - especialmente los que están a favor de las hidroeléctricas- no han aceptado, como es el

---

<sup>60</sup> Por lo menos teóricamente, habría que revisar más detalladamente las ONG's e Institutos de Investigación ya que muchos sirven a los intereses de gobiernos, empresarios o multilaterales, que alimentan financieramente los proyectos de los cuales viven.

<sup>61</sup> Casi la mitad de los organismos donadores, también participaron activa y directamente en el proceso de elaboración del informe; exactamente 20 de los 53 donantes; siendo que en otros casos esta participación fue indirecta, es decir por medio de otro organismo del mismo país.

caso de la ICOLD; por causa de muchos resultados considerados no apropiados a intereses particulares.

La Comisión trabajó en función de siete enfoques temáticos: temas sociales, asuntos ambientales y económicos, opciones en términos de tecnología y toma de decisiones y procesos institucionales y de planeamiento. Asimismo fueron revisadas 150 experiencias de grandes represas alrededor del mundo, construidas la mayoría en las tres primeras partes del siglo pasado, donde fueron analizados diferentes factores<sup>62</sup> (CMB, 2002a).

La Comisión también estableció el objetivo de generar un conjunto de normas y directrices que pudiesen orientar el planeamiento, proyecto, evaluación, construcción, funcionamiento y desactivación de las represas, para ser usado por todas las partes involucradas y grupos de interés; para ello algunas de las acciones ejecutadas fueron, rever los cuadros referenciales de normas y directrices existentes; evaluar las precondiciones necesarias para que las normas y directrices sean efectivas, e identificar los actores e instituciones clave para liderar la adopción, promoción y difusión de las normas y directrices recomendadas por la Comisión (CMB, 2002a).

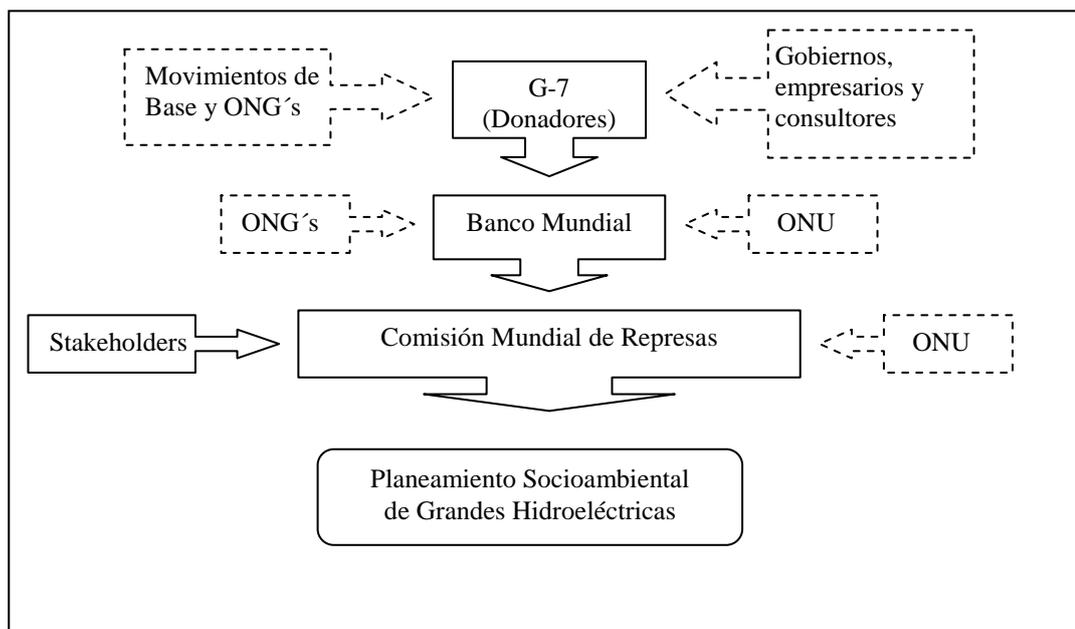
Como resultado de la evaluación de normas y directrices la Comisión esperaba: a) generar un compendio de normas, directrices y padrones existentes; b) un informe evaluando la efectividad de las normas, directrices y padrones existentes y de factores fundamentales que determinan su impacto; c) cuando necesario, un conjunto de normas, directrices y padrones propuestos para la toma de decisiones futuras en asuntos relacionados con represas (CMB, 2002a). Como mencionado anteriormente este es el corazón del informe final de la Comisión y busca cambiar el know how del planeamiento de hidroeléctricas, incorporando nuevas metodologías al proceso.

De tal forma que con una mayoría en representación de los países no industrializados; son los países industrializados -del G-7- los que incorporan en el dialogo, su experiencia en el tratamiento de hidroeléctricas, introduciendo un legado de métodos que han sido creados en otras realidades para promover su utilización ahora universalmente. En este sentido tenemos en los lobbys de presión ONG's, gobiernos,

---

<sup>62</sup> a) evaluación de las principales opciones para provisión de energía, irrigación, agua y gestión de crecientes; b) identificación de métodos adecuados para integrar circunstancias exteriores en análisis económicas/financieras; c) análisis de estrategias institucionales, normas referenciales y estrategias para planeamiento del sector; d) análisis de asuntos sociales con especial énfasis en el desplazamiento, restablecimiento y rehabilitación e impacto en comunidades establecidas en la parte inferior del río (CMB, 2002a).

empresarios y consultores; actuando de forma indirecta e influenciando los resultados (ver Gráfico N° 2). Así como también la ONU con su participación en la divulgación y los stakeholders que dialogan sus intereses para sumar soluciones.



Fuente: Jorge Valdez

Gráfico N° 2. Influencia de los Stakeholders internacionales en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil, vía CMR

### 3.2.1 El Informe Final de la CMR.

El informe final de la CMR fue publicado en noviembre del año 2000, bajo el título “Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones”. Este informe está basado en los estudios hechos por la Comisión durante dos años, en torno a ocho estudios de caso<sup>63</sup>, la revisión de 125 represas y 17 revisiones temáticas sobre cuestiones sociales, ambientales, económicas, alternativas de represas, gobernabilidad y procesos institucionales (CMR, 2000).

<sup>63</sup> Las represas analizadas fueron: Aslanta en Turquía, Glomma-Lagen en Noruega, Grand Coulee en EE.UU/Canada, Kariba en Zambia/Zimbabue, Pak Mun en Tailandia, Tarbela en Pakistán, Tucuruí en Brasil y Gariep and Vanderkloof en Sudafrica (CMR, 2000).

La revisión global efectuada por la CMR contiene tres componentes; a) una revisión independiente de los resultados e impactos de las grandes represas; b) una evaluación de las alternativas de las represas y; c) un análisis de aspectos de planificación, toma de decisiones y cumplimiento de normas establecidas (CMR, 2000).

En cuanto a los resultados técnicos, financieros y económicos relacionados con las grandes represas hidroeléctricas la Comisión concluyó que; generalmente logran sus objetivos financieros pero muestran resultados económicos variables; muestran una marcada tendencia a sufrir retardos con costos significativos y las grandes represas de objetivos múltiples tampoco llegan a alcanzarlos (CMR, 2000).

En cuanto a los ecosistemas; en general los impactos sobre estos son más negativos que positivos; todos los embalses analizados por científicos emiten gases invernadero. Los esfuerzos realizados para contrarrestar los impactos han tenido un éxito limitado por la falta de atención a la hora de evitarlos, a la pobre calidad de los pronósticos y a la aplicación parcial de las medidas de mitigación; haciendo con que la legislación de mayor énfasis a la necesidad de evitar o minimizar impactos, incluyendo por muchos gobiernos un enfoque compensatorio (CMR, 2000).

En cuanto a las poblaciones; los resultados de los análisis concluyeron una falta de compromiso generalizado o una falta de capacidad para gerenciar el desplazamiento de población; con considerables afectos adversos en el patrimonio cultural y la pérdida de monumentos arqueológicos. Se ha privilegiado el análisis costo-beneficio, no incluyendo los costos ambientales de muchos impactos o no cumpliendo compromisos asumidos, produciendo el empobrecimiento y sufrimiento de millones de personas en todo el mundo (CMR, 2000).

En lo referente a la toma de decisiones, planificación y cumplimiento de normas; la CMR muestra en sus resultados, un fracaso generalizado en reconocer a las personas afectadas como socios con derechos en el proceso de planificación de hidroeléctricas. Adicionalmente la participación en la planificación no fue inclusiva ni abierta, todo lo contrario fue tardía y limitada; la evaluación de opciones también ha sido reducida a comparar parámetros técnicos; y el escaso control de la operación ha impedido aprender de las experiencias (CMR, 2000).

Adicionalmente, la Comisión Mundial de Represas (2000a) establece una serie de limitaciones, riesgos y fallas en los proyectos hidroeléctricos implantados a nivel mundial, destacando entre ellos:

– Por lo general, la participación y la transparencia de los procesos de las grandes represas no fue inclusivo ni abierto<sup>64</sup>.

La viabilidad ambiental de los proyectos, incluida dentro de un proceso mayor de viabilidad, que incluye también viabilidad técnica (ingeniería) y viabilidad financiera, es apenas la punta del “iceberg”; ya que la toma de decisiones con implicaciones ambientales viene desde antes de esta viabilidad y se prolonga después en la definición de los proyectos de ingeniería y su implantación.

Por tanto la participación está mucho más marginalizada de lo que se pueda pensar, ya que apenas estamos hablando de la participación durante esta fase de viabilidad, que frecuentemente también es selectiva, coordinada por el Sector Eléctrico y limitada a la audiencia pública del licenciamiento ambiental.

Prácticas como la “Inserción Regional” recomendadas en el Plan Director del Medio Ambiente y que comenzaban a ser experimentadas en represas de la Amazonia, como Belo Monte, posiblemente serán abandonadas progresivamente, con el nuevo modelo de construcción privada de hidroeléctricas, donde los aspectos ambientales quedarán por cuenta del licenciamiento y serán las autoridades ambientales quienes deberán crear nuevos mecanismos, para garantizar una mejor participación de los sectores afectados negativamente, especialmente los regionales.

– La evaluación de opciones con frecuencia ha estado limitado en su alcance y reducida a comparar mayormente parámetros técnicos y a una estrecha aplicación del análisis de costos y beneficios económicos<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Vidal (1989) formula un conjunto de situaciones relacionadas con el proceso de planeamiento de grandes proyectos refiriéndose a la participación de los afectados por la obra y que de una forma u otra han venido influenciando la actuación de las empresas que planifican e implantan las hidroeléctricas: a) cuando se da cabida a la participación de la comunidad, se retrasa el proceso de toma de decisiones y se aumentan los costos de planificación; b) la participación es utilizada como un proceso formal para avalar o fortificar decisiones de planificadores o políticos; c) participación supone reducción de poder; d) experiencias frustrantes de participación pueden llevar a la apatía; e) implementación de algunos mecanismos de participación no supone una panacea.

<sup>65</sup> García (1987) cuestiona el enfoque de planeamiento basado en el análisis de costo beneficio, apuntando algunas críticas para este abordaje, entre ellas: a) la falta de un marco de referencia histórico y social donde pueda circunscribirse la actividad económica hace que la realidad se reduzca a los requerimientos de la economía; b) la definición de todos aquellos factores externos que no sean estrictamente económicos hace engañosa la idea de que la teoría maneja el problema de las interrelaciones directas que se encuentran fuera del mecanismo de mercado; c) la subordinación al concepto tecnocrático de eficiencia de las consideraciones éticas acerca de la justicia distributiva; d) debido a la falta de preocupación por la justicia distributiva, el análisis costo-beneficio puede resultar políticamente manipulado; e) los métodos evaluativos son “puntuales y estáticos”, lo cual impide la evaluación continua y la consideración de los “procesos”.

La crítica acá apunta a que el análisis costo-beneficio es el último eslabón de la cadena en el proceso de viabilidad de un gran proyecto hidroeléctrico; lo que acaba influenciando el resto de este proceso, ya que será necesario para llegar al final generar cifras.

Dentro de este contexto poco avance se ha logrado; por ejemplo en lo que refiere a indemnizaciones, compensaciones o internalización de costos ambientales, que no están permeadas por metas de reducción de costos o restricciones financieras; al final serán las cifras que decidirán hasta donde puede ser viable determinado proyecto, ya que todo daño, mitigación o compensación según este razonamiento costo-beneficio tiene un equivalente en dinero, tiene un precio que puede o no ser pago o negociado.

Es justamente cuando el precio sube, que otras estrategias son accionadas para aislar o distanciar los afectados del centro de decisiones o separar los efectos naturales de los efectos sociales a fin de disminuir las partes en conflicto.

- La participación de la gente afectada y la evaluación de los efectos ambientales y sociales se ha realizado con frecuencia tarde y su alcance ha sido limitado<sup>66</sup>.

Como expresado anteriormente, el hecho de excluir afectados en un momento o en otro, no es casualidad -aunque a veces llega a ser torpeza de planificación- pero la mayoría de las veces responde al hecho de distanciar de las decisiones sobre recursos estratégicos incluidos en las obras, a actores que no interesa que hagan parte del provecho final de estos.

En este caso poca o ninguna participación, en el lugar y momento menos oportuno para los afectados es la receta ideal que permitirá el control de estos recursos; y evitará conflictos por lo menos en los primeros adelantos del proyecto y cuando son tomadas las decisiones más importantes.

- Cuando surgen diferencias considerables entre los promotores y los potenciales afectados, los esfuerzos para modificar los planes y las decisiones deben recurrir a menudo a acciones legales u otras acciones fuera del proceso de planificación

---

<sup>66</sup> García (1987) también cuestiona los métodos de evaluación ambiental, llegando inclusive a trasladar las críticas del análisis costo-beneficio para este tipo de estudios, debido a que expresa que las evaluaciones ambientales definen significación, relevancia y jerarquización de efectos utilizando métodos subjetivos en la medición y cuantificación, basados en juicios de valor cuestionables.

normal. Especialmente en Brasil este factor motivó al Sector Eléctrico a incluir el discurso de las cuestiones regionales en su planeamiento.

La propuesta de la CMR para cambiar esta realidad parte del “reconocimiento de los derechos” y de la “evaluación de los riesgos”, como herramienta para guiar la planificación y la toma de decisiones. Los derechos permiten identificar primeramente los legítimos grupos de afectados que deben participar en el proceso consultivo y segundo los reclamos legítimos y los derechos que pueden ser afectados por un proyecto. Los riesgos ayudan a comprender la forma y medida en que un proyecto genera impactos sobre los derechos; ellos deben ser no sólo identificados como también articulados y enfrentados explícitamente, para determinar su alcance (CMR, 2000).

Este es el nuevo abordaje que propone la Comisión; el cual parte de un presupuesto, “la represa tendrá que ser construida”, pero ahora también participan aquellos que legítimamente tienen derechos involucrados en el proceso. Este nuevo abordaje define entonces nuevas reglas, sólo participa quien sea legítimamente reconocido como afectado; y sólo se tratarán aquellos derechos que se consideren también legítimos; por tanto esta última condición restringe el análisis de impactos, pues sólo se tratarán aquellos que incidan sobre estos derechos.

Este abordaje no deja del todo de ser excluyente y selectivo; lógicamente las decisiones sobre quien es legítimo y que derechos deben ser llevados en cuenta serán tomados por quien comanda el proceso de planeamiento. En el caso del Brasil, por ejemplo y particularmente de la Amazonia, donde la mayoría de las veces gran parte de los afectados son “no propietarios”, desamparados por las legislaciones y omitidos en los manuales del Sector Eléctrico; este juego de derechos podría perjudicarlos.

La participación de los *stakeholders* en el proceso de consulta promovido por la CMR, no es gratis ni casual, cada uno de ellos estuvo allá defendiendo sus posiciones y cuidando sus intereses. Los que son a favor de las hidroeléctricas (gobiernos, multilaterales, empresarios, asociaciones profesionales), tendrían como objetivo común crear condiciones para disminuir presiones sobre la construcción de este tipo de proyectos; más también tendrían objetivos individuales.

Por un lado gobiernos y empresarios tendrían el interés de que los resultados no significasen gastos onerosos o la pérdida del comando del proceso; asimismo estos últimos estarían interesados en obtener los lucros del proyecto vía construcción, consultorías o suministro de equipamientos; en cuanto que los gobiernos querrían llevar la energía para los lugares que los mantiene en el poder. Los entes multilaterales estarían

interesados en que las obras se ejecuten con el mayor monto de financiamiento previsto, más sin tener que pagar costos políticos por una inadecuada gestión de las cuestiones sociales y ambientales; al mismo tiempo que cuida de áreas naturales del interés de los países donadores del Banco.

Ya los que están en contra (sociedad civil y grupos afectados); sus intereses están centrados en la conservación de los recursos naturales para el caso de las ONG's, así como cumplir su misión social que es el apoyo de los afectados y la conquista de sus reivindicaciones. Para el caso de los afectados sus intereses están dirigidos a garantizar participación en decisiones y beneficios; así como obtener un adecuado tratamiento en el caso de reasentamiento.

Prioridades estratégicas	Gobiernos nacionales		Sociedad civil (ONG's)		Organizaciones de personas afectadas		Asociaciones profesionales		Sector Privado		Organismos bilaterales y multilaterales	
	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P
Obtener la aceptación pública												
Evaluación exhaustiva de opciones												
Tratamiento de las represas existentes												
Conservación de ríos y medios de subsistencia												
Reconocimiento de derechos y participación en beneficios												
Garantizar el cumplimiento de lo establecido												
Compartir los ríos para la paz, desarrollo y seguridad												

Fuente: Jorge Valdez

B: Beneficios

P: Perjuicios

Cuadro N° 7. Beneficios y Perjuicios potenciales para los Stakeholders implicados en el debate de las represas, a partir de las prioridades estratégicas propuestas por la CMR.

En el cuadro N° 7 observamos que los principales beneficiarios de las estrategias trazadas por la CMR, fueron los grupos afectados y las multilaterales; los primeros consiguen un tratamiento adecuado que garantizará su desarrollo y reproducción pese a la implantación de las hidroeléctricas, viabilizando sociopolíticamente estas obras, con lo cual los segundos ganan también; ya que podrán ejecutar sus financiamientos sin retrasos, sin barreras y con una significativa reducción de imprevistos.

Por otro lado el cuadro refleja stakeholders perjudicados; esto porque la tradición hasta ahora de estos dos grupos, es obtener todo el provecho de los proyectos con el mínimo de inversión; situación que necesariamente deberá cambiar según la propuesta de la CMR, si se quiere continuar implantando hidroeléctricas, lo cual ya es una ganancia para estos dos grupos, aunque en menos escala y más largo plazo; aún más en el nuevo modelo de privatización promovido a nivel internacional, serán los empresarios que tendrán que arcar con todos los costos, que inevitablemente serán amortizados en el tiempo vía el cobro de tarifas a los usuarios de la energía o subsidios de los gobiernos que terminan afectando a la sociedad como un todo.

Según el Cuadro 7, ONG's y Asociaciones Profesionales, se dieron bien en este balance, porque fundamentalmente ellos entran en este proceso con conocimiento y sin correr riesgos porque no son impactados directamente; por lo tanto sólo tienen a ganar con los nuevos cambios propuestos en el nuevo know how.

Al año siguiente de publicado el informe, la CMR hizo públicas las opiniones de los principales *stakeholders* que participaron del proyecto. Los puntos de vista fueron muy diversos en cuanto a los resultados y las aplicaciones reales de las directrices. Una de las posiciones más radicales fue de la ICOLD, que se manifestó desde su sede matriz e individualmente desde diferentes sedes específicas por países.

A escasos 15 días de la publicación del informe de la CMR en noviembre del 2000, la ICOLD se manifestó en documento abierto, cuestionando la efectividad de la CMR en atender los dos objetivos que guiaron el proyecto. La ICOLD no concordó con las conclusiones por opinar que el universo analizado es muy limitado, tanto en cantidad de represas como en los períodos seleccionados, así como la propia representatividad de las represas escogidas<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> Los cuestionamientos de la ICOLD-Brasil, se orientaron más o menos en el mismo sentido, resaltando especialmente el caso escogido por la CMR de la represa de Tucuruí, indicando que esta represa no representa las represas del Brasil, llegando a calificar su selección como un error enorme.

La ICOLD cuestionó también que la CMR se haya enfocado en los aspectos negativos de las represas y no haya llevado en cuenta las ventajas comparativas de las represas frente a otras tecnologías. Igualmente resaltó la ICOLD que por cada persona desplazada por represas en el mundo 10 o 20 fueron beneficiadas.

Asimismo la ICOLD indicó que las recomendaciones de la CMR son basadas en las experiencias de países desarrollados y que estas recomendaciones crearán un nivel inaceptable de incertidumbre en el proceso de desarrollo. Tampoco, -según la ICOLD- son aplicables universalmente y no pueden ser consideradas como tal por cualquiera, incluyendo instituciones financieras.

En cuanto a las directrices propuestas por la CMR, la ICOLD las encuentra en general muy buenas, indicando sin embargo que son más adecuadas para países desarrollados debido a la cantidad de datos requeridos y a las metodologías propuestas.

Si bien las colocaciones de la ICOLD son legítimas, pues los métodos incorporados en las directrices de la CMR provienen de países desarrollados, también es verdad que parte de la resistencia de la ICOLD, es porque estas metodologías no están por completo dentro del campo de la ingeniería; área fundamental de la ICOLD, incorporando una visión multidisciplinaria en el planeamiento de las hidroeléctricas.

Por otro lado el descontento de la ICOLD con las represas analizadas, que no retratan los últimos avances en materia de planeamiento de grandes hidroeléctricas, tiene razón en parte. Analizar represas recientes no permitiría ver todo el proceso que normalmente lleva unos 15 a 20 años, desde el planeamiento hasta que la región impactada vuelve a retomar el desarrollo. Por otro lado a los fines del Banco Mundial y de las ONG's, analizar las represas que dieron problemas en el pasado justifica el proceso histórico de críticas y presiones culminado en la Comisión y permite generar argumentos para incluir la cuestión social en el planeamiento.

En relación a la posición de las ONG's un documento también abierto, fue elaborado con la coordinación de la IRN y la participación de 109 ONG's de 39 países; el mismo día que la CMR presentó el informe final en Londres. El documento de las ONG's va dirigido a las instituciones de financiamiento, en el sentido de entrar en acción inmediatamente bajo cuatro líneas:

- 1) adoptar las recomendaciones de la CMR;
- 2) establecer una revisión participativa, transparente e independiente de todos los proyectos de represas planificados o en implantación;

3) iniciar un proceso para resarcir las comunidades afectadas social, cultural y económicamente por los efectos de las represas;

4) establecer una moratoria en el financiamiento de planeamiento o construcción de nuevas represas hasta demostrar las medidas a ser tomadas.

Banco Mundial y ONG's tenían objetivos diferentes y estrategias también distintas a seguir, una vez finalizado el mandato de la Comisión. Para el primero el informe generado por los propios stakeholders, servirá para oxigenar la construcción de hidroeléctricas y continuar financiando nuevos proyectos con menos presión social; pues el Banco cuidará que se respeten las directrices acordadas; en la expectativa de que aumenten los clientes, inclusive privados para el financiamiento de nuevas represas.

Para los segundos, un gran paso fue dado; fue reconocido que las hidroeléctricas generaron muchos perjuicios y quedando demostrado por tanto su implantación es un gran riesgo. Estos resultados llegaron tarde pero aún son útiles; el proceso actual en el que se encuentran las ONG's, es el de impedir nuevos represamientos de ríos; todo lo contrario desmantelar represas es la estrategia a seguir; por tanto la serie de análisis propuestos por la Comisión no serán destinados apenas a evaluar impactos para determinar propuestas de control y mitigación y si para generar argumentos en contra de este tipo de proyectos. Caso algún proyecto consiga materializarse por lo menos va a llevar en cuenta las cuestiones sociales y ecológicas de forma más apropiada.

Sobre la posición de la ONU, esta se expresó a través de su programa ambiental, conocido como UNEP; por medio del cual ha asumido la tarea de continuar la divulgación de los resultados de la CMR, su punto de vista fue publicado en New York al día siguiente de la presentación formal del informe en Londres. La posición apunta para recomendar que las agencias vinculadas a las Naciones Unidas lleven en cuenta estas recomendaciones en sus trabajos.

El Banco Mundial sólo se pronunció un año después de publicado el informe de la CMR (diciembre de 2001), indicando que el Staff del Banco revisó el informe, incluyendo los directores ejecutivos, gobiernos, ONG's y otras instituciones financieras internacionales y promotores y financistas privados. El Banco considera importante promover las siete prioridades estratégicas colocadas por la CMR, pero encuentra controversiales las 26 directrices; acogiéndose a la sugerencia de la CMR, de que ellas no son estándares obligatorios; por lo que el Banco aplicará según contextos específicos aquellos que juzgue relevantes.

Para esta fecha el Banco anuncia estar en desarrollo del Plan de Acción para el Manejo y Planeamiento de Represas, en el cual implementa algunos principios de la CMR, como: reformas institucionales; implantación de políticas de seguridad; tratar las represas existentes; y mejora del abordaje internacional del agua. La verdad estos puntos siempre estuvieron en las políticas del Banco, basta recordar el contrato con la ELETROBRAS dos décadas atrás.

El Banco deja claro que difiere de algunos puntos de las recomendaciones de la CMR, cuestiones que ejecutará conforme sus políticas operacionales. En especial la elaboración de los proyectos, recomendado por la CMR, de que sean realizados con el concurso de todos los stakeholders; en este sentido el Banco se inclina por seleccionar stakeholders clave, siendo sistemáticamente identificados e involucrados en el planeamiento; asimismo el monitoreamiento queda por cuenta del Banco y del prestatario.

Es claro que el Banco no concuerda con perder el comando del proceso y con ello el poder, e imponer esto para sus prestatarios puede hacer con que pocos quieran someterse a este proceso y por consiguiente acudan a otras fuentes de financiamiento o los procesos resulten excesivamente largos y caros. Por tanto en proyectos financiados por el Banco Mundial las cosas quedarán más o menos como están, inclusión/exclusión de stakeholders en manos del promotor y monitoriamiento también por cuenta de este último y de los consultores del Banco; controlando no sólo la información del proceso como también retornando la inversión para los países donadores, vía los consultores.

En cuanto al reasentamiento involuntario, la CMR recomienda que los planes de mitigación de impactos sean negociados con todas las personas afectadas. El Banco Mundial considera que debe existir una participación con información en el planeamiento e implantación de las personas afectadas, pero que los planes de mitigación y desarrollo no requieren negociación. El monitoreamiento del reasentamiento es realizado por el Banco y los prestatarios.

Esta posición del Banco también es cerrada y excluyente y esta directamente influenciada por la posición anterior. El promotor escoge el stakeholder que quiere escuchar; quien sólo tiene derecho de opinar o plantear más no de negociar; las decisiones son tomadas unilateralmente por el promotor. Lógicamente el Banco está cuidando la previsión de inversiones particularmente para el reasentamiento, donde pueden ser exigidas muchas cosas por los afectados y colocadas muchas condicionantes caso se entre en negociaciones. Sin embargo es una posición que no generará progresos en el proceso y

mantendrá resistencia social; alternativas como mediadores neutrales e independientes podrían ser utilizadas.

### 3.2.2 El Estudio de Caso de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí en la CMR.

El Estudio de Caso de la Represa de Tucuruí tuvo su primera versión en la fase de objetivación (Escopo), en agosto de 1999; la versión final fue publicada en noviembre del 2000. La institución responsable por la elaboración del estudio fue el Laboratorio Interdisciplinar de Medio Ambiente del Programa de Planeamiento Energético, del Instituto de Investigaciones y Posgraduación de Ingeniería de la Universidad Federal de Río de Janeiro; siendo el Coordinador General el Prof. Emílio La Rovere.

En la fase de objetivación participaron tres consultores y tres investigadores; en la fase final se sumó como coordinador ejecutivo el Prof. Francisco Mendes, con la participación de diez consultores y diez investigadores (incluyendo los dos coordinadores). Vale destacar que en la bibliografía citada en la versión final del estudio solo figuran textos de cuatro de los investigadores participantes del estudio; que tratan sobre Amazonia o sobre Tucuruí, con un total de diez bibliografías; y entre los consultores apenas cinco de ellos son citados con un total de 22 textos<sup>68</sup>.

El objetivo del estudio fue:

Evaluar la experiencia adquirida con la represa de Tucuruí, en términos de su desempeño y su contribución para el desarrollo, procurando identificar las principales lecciones aprendidas en los campos de la planificación, implantación y operación del proyecto (CMR, 2000b, traducción del autor).

Básicamente el estudio intenta reconstruir los quince años de operación de la represa de Tucuruí, utilizando investigaciones, estudios y artículos publicados sobre la represa, así como datos primarios obtenidos en campo por el equipo de la Comisión, en el corto período disponible para elaboración del estudio.

---

<sup>68</sup> De la bibliografía con mayor circulación o de relevancia sobre el proceso de Tucuruí sólo fueron incluidos en el equipo de la Comisión para el Estudio de Caso, el periodista Dr. Lúcio Flavio Pinto que ha escrito básicamente bajo la forma de reportaje o artículo de opinión, en los temas de planificación de la represa de Tucuruí, Impactos socioambientales y madera sumergida en el embalse. También fue incluido el Dr. Wanderli Tadei con una producción sobre vectores y enfermedades tropicales en el área de influencia del embalse de Tucuruí. En general sobre la Amazonia y con algunos textos sobre el proceso de implantación de la represa de Tucuruí y sus impactos encontramos a los Drs. Berta Becker, Rosa Acevedo y Emilio La Rovere. Apenas Rosa Acevedo y Lúcio Pinto figuran como investigadores de importancia con domicilio en la Amazonia.

El Estudio de Caso de Tucuruí resulta interesante no sólo por la ubicación de la represa en la región amazónica, más también por la repercusión que esta represa tuvo en la época, su influencia sobre cambios importantes en la política nacional; más también por los planes futuros reservados para la Amazonia en sentido de implantación de grandes hidroeléctricas.

Además de esto Tucuruí no es cualquier hidroeléctrica, tal vez ella sea un caso atípico dentro del contexto brasileño por su economía y ecología política, vinculada a intereses a todos los niveles. Y un aspecto muy importante es que esta represa es uno de los proyectos sobre los que más se ha escrito e investigado en Brasil y la Amazonia; aunque de un modo disperso, esto ayudó a obtener resultados interesantes en el corto período de tiempo disponible por la Comisión. Estos argumentos no están expresados en el estudio de caso, no mencionando ni siquiera porque fue escogida Tucuruí y no otra represa; o cuales fueron las otras opciones presentadas para optar por Tucuruí.

Sin embargo explorar Tucuruí, es un laboratorio que puede permitir crear escenarios futuros, ya que el potencial hidroenergético de otras regiones del Brasil está prácticamente agotado y resta en la Amazonia un gran potencial casi intacto, con existencia de los sistemas interconectados que facilita el traslado en bloque de energía para otras latitudes. Por tanto la experiencia Tucuruí interesa a empresarios, gobierno, ONG's, grupos afectados y órganos financieros.

Las lecciones aprendidas del estudio de caso fueron construidas con dos visiones, una primera del equipo técnico de la Comisión y una segunda con la participación de algunos stakeholders consultados, con los cuales se estructuró un grupo consultivo<sup>69</sup>, formado por 37 personas de diferentes instituciones, algunos de los cuales no tienen un papel representativo o claro dentro del proceso de Tucuruí.

En términos de visiones podemos inferir que se encuentran más o menos equilibradas con una leve ventaja del Sector Eléctrico, si reunimos gobierno, empresarios y consultoras, lo que totaliza 20 representantes; contra 14 en el sector social, reuniendo iglesia, ONG's y trabajadores rurales. La universidad puede tener un doble papel, ya que además de encontrarse en la esfera federal, ella hoy está siendo incluida en el staff de consultores del Sector Eléctrico.

---

<sup>69</sup> Este grupo consultivo estuvo repartido en gobierno (17 representantes, siendo 8 de la ELETRONORTE y tres de la SECTAM); consultoras de la ELETRONORTE (2 representantes); empresarios (un representante de ALBRAS); trabajadores rurales (4 representantes); universidad (tres representantes); iglesia (dos representantes); ONG's (ocho representantes, siendo cinco del CEAP). Participaron también representantes de los expropiados, no registrando la cantidad ni procedencia.

Las lecciones aprendidas propuestas por el equipo de técnicos de la comisión, tienen poco que aportar al marco actual; básicamente siete lecciones:

- Incluir objetivos de desarrollo regional y local, así como usos múltiples, esto ya está previsto en los Planes Directores de Medio Ambiente del Sector Eléctrico y en la Política Nacional de Recursos Hídricos;
  - Prever estudios de inventario para toda la cuenca, con los respectivos estudios de impacto ambiental de diversas alternativas; esto ya está previsto en el Manual para Estudios de Viabilidad de Obras Hidroeléctricas y en la Política Nacional de Recursos Hídricos;
  - Crear nuevos mecanismos de participación pública en todas las etapas del proyecto; como enunciado también está previsto en los Planes Directores del Medio Ambiente del Sector Eléctrico, más la falta de propuestas concretas hace con que se convierta apenas en buenas intenciones. La Política Nacional de Recursos Hídricos, junto con las Resoluciones del CONAMA, apuntan algunos avances en este sentido;
  - Crear un comité de desarrollo de la cuenca para conducir el proyecto y disciplinar las negociaciones; esto ya está previsto de cierta forma en la Política Nacional de Recursos Hídricos y en los Planes de Recursos Hídricos que deben ser creados junto a los Comités y Agencias de Cuenca; lo novedoso y osado tal vez sea que el comité conduzca el proyecto, sin embargo no sugiere quien comandaría tal figura y como sería su composición, lo que podría dejar todo como está;
  - Revisar los criterios de área impactada con derecho a compensaciones y control social de Royalties es una propuesta novedosa, que la verdad fue lanzada por los grupos sociales en la consulta realizada por la CMR en Sao Paulo en 1999. En este sentido la ELETRONORTE, ha intentado contornar esto en el proyecto de Belo Monte proponiendo la creación de un fondo de desarrollo administrado por un organismo neutral y privado;
  - Adoptar el principio de precaución; esto ya fue considerado en la Carta de la Tierra en 1992 y está insertado en el espíritu de las últimas modificaciones de la Política Nacional del Medio Ambiente;
  - Aprovechar las lecciones aprendidas en nuevos proyectos hidroeléctricos; es una propuesta lanzada el aire sin especificar quien y como esto debe ser realizado.
-

Las propuestas colocadas por los actores sociales reflejan una posición más de vanguardia y reivindicatoria, en el sentido de insistir con mecanismos que hasta hoy ni las legislaciones, ni los manuales del Sector Eléctrico, consiguen dar una respuesta apropiada que incluya de manera determinante los sectores sociales afectados en la toma de decisiones.

En este sentido las propuestas invocan redefinir el concepto de población afectada; reconocer los movimientos sociales como interlocutores legítimos; formular políticas sociales llevando en consideración la percepción social colectiva sobre los impactos y la experiencia ya acumulada; garantizar el acceso a informaciones técnicas y crear canales permanentes de comunicación entre el promotor y las comunidades afectadas; y finalmente promover acciones de desarrollo integrado de las áreas rurales con énfasis en proyectos de energía renovable y mejora de la calidad de vida.

Todas estas propuestas ya habían sido colocadas por el estudio de la FUNDAP, realizado para el Sector Eléctrico quince años atrás en otro contexto, por lo tanto no son desconocidas para las concesionarias, apenas omitidas. Infelizmente las directrices de la CMR como son dirigidas a un universo mayor, no son tan concretas como estos planteamientos, que quedarán sólo como una referencia en la base de conocimiento de la Comisión.

### 3.3 EL MOVIMIENTO INTERNACIONAL CONTRA GRANDES REPRESAS.

En 1985 sucede en Suiza la primera protesta internacional anti-represas, en un encuentro de la Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD). Luego en 1988 activistas de 26 países elaboran la Declaración de San Francisco donde son incorporadas directrices para la decisión de proyectos de represas; en 1994 ONG's de 43 países endosan la Declaración de Manibeli con un llamado al Banco Mundial para la moratoria de financiamiento de grandes represas.

En 1997 es celebrado en Curitiba el primer Encuentro Internacional de Afectados por Represas y elaborada la Declaración de Curitiba y al año siguiente es realizado internacionalmente el primer "Día de Acción contra Represas y por los Ríos, el Agua y la Vida", resultando en 50 acciones en 24 países<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> Durante el tercer año de celebración del evento (2001) el número de acciones subió para 70 en 26 países; en Brasil se llevaron a efecto 9 acciones para celebrar esta fecha que sucede todos los 14 de Marzo de cada

Según McCully (1998), el crecimiento internacional del movimiento anti-represas se debe primeramente, a las alianzas que ha realizado con ambientalistas, activistas de derechos humanos y democracia, campesinos, indígenas y pescadores; segundo a las campañas anti-represas desarrolladas en diversos países; también el derrocamiento de regímenes autoritarios y la expansión de las tecnologías modernas de comunicación.

McCully también afirma que la publicación en 1984 del libro *“The Social and Environmental Effects of Large Dams”*, por Edward Goldsmith y Nicholas Hildyard’s; ayudó al movimiento, especialmente a generar argumentos en contra de las tecnologías utilizadas por las grandes represas y a la forma de implantarse en las regiones.

McCully (1998) no entiende la oposición de represas exactamente como un “movimiento anti”; según él; más bien esto busca a través de las campañas contra determinadas represas, sustentabilidad, equidad y eficiencia en la tecnología y en las prácticas gerenciales vía un cambio en las políticas.

El movimiento antirepresas ha ido evolucionando en el tiempo; inició solicitando reivindicaciones para los reasentamientos y más participación en las decisiones; luego incluyó la cuestión del desarrollo regional, la negociación y evaluación de opciones; después pasó para la oposición a nuevos represamientos de ríos y ahora está entrando en la fase de solicitar la desactivación de represas.

La desactivación de represas es definida por la IRN (2000a) como; “cualquier proceso entre la simple interrupción de la generación de energía eléctrica y la total remoción de una represa y restauración de un río” (traducción del autor).

Esta es una actividad que toma cada vez más fuerza en el movimiento internacional anti-represas, manifestándose con más frecuencia en algunos países como Australia, Francia, India y principalmente en los Estados Unidos de América. Según Patrick McCully de la IRN; “Si el éxito del movimiento anti-represas en el pasado son alguna indicación, el siglo 21 podría ser la era de la remoción de represas” (IRN, 2000a; traducción del autor).

En la década de 80, la ONG Amigos de la Tierra fue una de las que más trabajo la idea de desactivar represas. En 1992 el Congreso estadounidense ante la presión de conservacionistas, pescadores y poblaciones tradicionales, acordaron desactivar dos

---

año, sumando entre ellas marchas, cartas, demostraciones, charlas y protestas, específicamente contra las represas de Tucuruí, Castanhao, Lageado, Gatos I, Cana Brava, Itaipu e Itá. Brasil fue el país, después de Estados Unidos, con mayor cantidad de acciones, en tercer lugar estuvo el Japón.

grandes represas en el río Elwha. En el año 1998 fueron desactivadas 29 represas en los Estados Unidos, siendo una cifra récord; ya durante la década de 1990 un total de 177 represas fueron desactivadas en este país; hasta el año 2000 la River Alliance of Wisconsin tenía prevista una campaña para desactivar 20 nuevas represas (McCully, 2000).

Los grupos antirepresas se multiplican por todo el mundo, ya sea en países industrializados o no, como por ejemplo; Probe International (Canadá), Association for International Water and Forest Studies (FIVAS) (Noruega), Friends of the Earth (Japón), Both Ends (Antillas Neerlandesas), Berne Declaration (Suiza), Urgewald (Alemania), AidWatch (Australia), The Ecologist (Reino Unido), IRN y EDF (Estados Unidos) (McCully, 1998).

### 3.3.1 La International Rivers Network-IRN.

La International Rivers Network (IRN) fue establecida en 1985, y tiene como misión revertir la degradación de ríos, dar soporte a comunidades locales en la protección y restauración de los medios de subsistencia, cultura y ecosistemas que dependen de los ríos y promover alternativas sustentables y ambientalmente viables al represamiento de los ríos.

La IRN además de trabajar la articulación de alianzas, también difunde informaciones sobre las actividades mundiales anti-represas. Dos impresos tienen particular atención, el primero es una edición de circulación frecuente; nació en 1985 bajo el nombre de International Dams Newsletter para ayudar a un grupo de ambientalistas de la California; en 1987 cuando se formaliza la IRN, la publicación pasa a llamarse World Rivers Review. La segunda publicación es más específica, se trata de la Guía para Activistas, donde la IRN instruye lo que debe hacerse para oponerse a la implantación de una represa.

La visión de la IRN plasmada en la Guía para Activistas, fue expresada y asimilada plenamente en el espíritu de las directrices de la CMR, por lo que esto será un fuerte apoyo a esta guía; de hecho la IRN publicó otra guía donde refiere como usar el informe de la CMR en un proceso de implantación de hidroeléctrica. Aunque reciente la Guía para Activistas promueve viejas acciones como la participación y la información, junto a nuevos enfoques (dentro del planeamiento hidroeléctrico) basados en el reconocimiento de derechos y el monitoriamiento, ampliamente sustentados por el informe de la CMR.

La relevancia de la International Rivers Network dentro del movimiento anti-represas, es su capacidad de articulación en momentos clave; por ejemplo en la formulación de Declaraciones, en foros internacionales y en situaciones específicas donde se necesita una posición en bloque, como por ejemplo el foro propiciado en la CMR para colocar la perspectivas de las ONG's.

### 3.3.2 La Coalición Ríos Vivos.

Las primeras articulaciones de esta coalición sucedieron durante la Conferencia de Rio en 1992; pero fue en 1994 que se formó, reuniendo unas 100 ONG's preocupadas con los impactos causados en las cuencas de la Plata, en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, principalmente por el proyecto de hidrovía Paraná-Paraguay (Coalición Ríos Vivos, 2002).

Esta fue la primera coalición de América Latina que reunió organizaciones de diferentes áreas de actuación; hoy la coalición ha incorporado comunidades indígenas, ONG's, sindicatos, e investigadores no sólo de América Latina, como también de Estados Unidos y Europa. Su principal objetivo es el fortalecimiento de alianzas entre organizaciones, redes y sociedad civil en la perspectiva de promover cambios en el actual modelo de desarrollo (Coalición Ríos Vivos, 2002).

La coalición actúa en cuatro líneas estratégicas: a) Frontera agrícola con enfoque en la producción y comercio de soja; b) Energía, dirigida a represas, gasoductos y fuentes alternativas; c) Agua, con énfasis en los ecosistemas acuáticos y las poblaciones que dependen de estos recursos; d) Bancos Multilaterales, en cuanto a sus políticas y financiamientos e impactos sobre poblaciones.

El Brasil integra poco más del 25% de la coalición por medio de las diferentes organizaciones que hacen parte de ella, con mayor concentración de instituciones originarias del estado de Mato Grosso (MS). Una de las mayores ONG's en términos de recursos, estructura y alcances que integran la coalición es la estadounidense International Rivers Network con una sede en el estado brasileño de San Paulo (Coalición Ríos Vivos, 2002).

La coalición se ha unido a diferentes eventos en contra de grandes proyectos de infraestructura, en especial hidrovías y represas; marcando su actuación en la Amazonia en la Reunión de Marabá en 2001, donde fue elaborada la Carta de Marabá en protesta contra

el proyecto de la hidrovía Araguaia-Tocantins y otros proyectos del programa gubernamental Avanza Brasil.

Otras actuaciones importantes de la coalición han sido; en el año 2000 en el Encuentro de Líderes Indígenas de la Amazonia, Cerrado, Chaco y Pantanal donde se discutió la participación indígena en la coalición y se abordó el tema de la hidrovía Araguaia-Tocantins; en 2000 también promovió la creación del Comité en Defensa de los ríos Araguaia y Tocantins; en 1999 participó de la Red Latino Americana sobre Represas en Sao Paulo y en 1997 participó de la Conferencia de Afectados por Represas organizada por el Movimiento de Afectados por Represas y la International Rivers Network (Coalición Ríos Vivos, 2002).

### 3.3.3 Las Declaraciones del Movimiento Antirepresas.

Las Declaraciones del movimiento antirepresas, representan el avance de su pensamiento y logros; así como también indican los objetivos de sus presiones en cada época en que son promulgadas; ellas evidencian la influencia real que este movimiento ha tenido internacionalmente en especial sobre órganos multilaterales como el Banco Mundial, que decide convocarlos en 1997 para revisar la actuación de la entidad financiera y que posteriormente resulta en la conformación de la CMR.

La Declaración de San Francisco (California), fue elaborada en 1988 a partir de una conferencia internacional organizada por la IRN en la ciudad de San Francisco, donde acudieron representantes de 26 países. Esta Declaración exige una moratoria para todas las grandes represas que no satisfagan las exigencias expresadas en la Declaración.

Entre algunos de los puntos más resaltantes de la Declaración se encuentran: libre acceso a las informaciones; estudio completo de impactos ambientales, sociales y económicos; posibles impactos en las condiciones de sobrevivencia de los afectados aguas abajo de la represa, quienes deben ser consultados y tener los medios políticos de vetar el proyecto; y demostración de que el proyecto no ofrece impactos negativos significativos, no ofrece ninguna amenaza a la calidad del agua, mejorará la salud pública, no ofrece impactos adversos significativos para la pesca y que no afectará negativamente parques nacionales, tierras tradicionales o áreas especiales.

Esta declaración centra sus acciones en la información, consulta, evaluación de impactos socioambientales y protección de áreas especiales; es por tanto un primer nivel de

reivindicaciones, donde se observa una postura más pasiva respecto al proceso de planificación de las represas e inclusive la aceptación como hecho consumado de este tipo de proyectos; apenas con la exigencia de cuidar de los impactos. Sin embargo esta declaración es el punto de partida y el marca el norte de las luchas, especialmente de los afectados; siendo uno de sus mayores méritos la exigencia de moratoria en la implantación de represas que no entren en el esquema presentado.

En 1994 se elabora la Declaración de Manibeli<sup>71</sup>; presentada al presidente del Banco Mundial Lewis Preston, también en 1994 durante la celebración del aniversario 50 de la institución bancaria, está orientada fundamentalmente a solicitar una moratoria del financiamiento de grandes represas por el Banco Mundial.

La Declaración endosada por 326 grupos de 44 países; critica fuertemente al banco Mundial en el tratamiento de las cuestiones socioambientales en grandes represas, prácticamente desde su existencia que financia este tipo de obras. Entre algunas de las críticas más fuertes están la responsabilidad del Banco por el desplazamiento de cerca de 10 millones de personas, quienes no recuperaron sus recursos de sobrevivencia ni recibieron beneficios de las represas.

La Declaración también acusa al banco de violar los derechos humanos especialmente de pueblos tradicionales. El Banco es responsabilizado también por los impactos ambientales y sociales de las obras que siempre fueron subestimados en términos de costos y por planificar y financiar la construcción de grandes represas en secreto.

Asimismo la Declaración acusa al Banco de beneficiar consultores, constructores y fabricantes de los países acreedores y de no capacitar equipos locales, fomentando las relaciones de dependencia; además la Declaración afirma que el Banco ha tolerado robos de fondos y que no ha respetado su propia política de evaluación ambiental.

Finalmente la Declaración de Manibeli establece nueve condiciones al Banco Mundial:

- Establecer un fondo para pagar indemnizaciones a todos aquellos desalojados por la fuerza;

---

<sup>71</sup> En homenaje a la resistencia del pueblo de Manibeli en el valle de Narmada en la India; quien tuvo como líder al frente de las luchas la señora Medha Patkar del Movimiento para la vida del río Narmada; quien después fue escogida como Comisaria en la Comisión Mundial de Represas y representó a la Comisión en el Estudio de Caso de la represa de Tucuquí.

- rever sus políticas para garantizar que ningún proyecto desaloje por la fuerza personas en países donde la ley no las protege y que estas participen del proceso de planificación del proyecto;
- crear una comisión independiente que revise todos los proyectos de grandes represas y calcule sus costos y beneficios;
- cancelar todas las deudas contraídas en los proyectos donde los costos fueron mayores que los beneficios;
- desarrollar nuevas técnicas para estimar costos, beneficios, riesgos e impactos;
- disponer de un plan local de manejo de cuenca con uso múltiple del agua, aprobado por los gobiernos locales;
- permitir a la opinión pública acceso a las informaciones sobre los proyectos;
- permitir el monitoramiento de los proyectos por personas ajenas al banco y con intereses no vinculados a los resultados finales;
- detener el financiamiento de grandes represas a través de la Asociación Internacional de Desarrollo, por estar en conflicto con los financiadores.

Después de poco más de media década, el movimiento antirepresas vuelve a articularse para expresarse públicamente; esta vez con objetivos más claros; afectar el corazón del proceso; la fuente de financiamiento y articulador del know how en el planeamiento de grandes represas, el Banco Mundial. Los argumentos contra el Banco son creados para afectar la moral e imagen del Banco, relacionándolo con corrupción, y afectación de personas.

También se observa en la declaración que hay una mayor precisión en las exigencias, en el sentido de identificar mejor los intereses de los afectados y los intereses de los afectantes. Algunas viejas reivindicaciones son colocadas como la necesidad de revisar los métodos de evaluación de impactos ambientales, participación y cancelación de deudas; otras son producto apenas del tiempo como exigir fondos y cancelación de deudas pendientes; y otras son producto de una tecnificación y mayor madurez política del movimiento, incorporando el monitoriamiento y revisión independiente, uso múltiple y estimación de costos y beneficios. Igualmente ya surge en este período la necesidad de formar una Comisión independiente. Posterior a esta declaración el Banco Mundial comienza a estudiar el impacto de las represas que ha financiado.

En 1997 durante el I Encuentro de Afectados por Represas, celebrado en la ciudad de Curitiba, Brasil, fue elaborada la Declaración de Curitiba; en ella son expuestas exigencias generales, dirigidas también a todos los involucrados en el proceso de grandes represas, algunas de las más resaltantes indican:

- Oposición a represas que no hayan sido aprobadas por la población afectada;
- Garantías de reparación, inclusive acceso a tierras, casas e infraestructura adecuada;
- Acciones para restaurar los perjuicios ambientales;
- Respeto a los derechos territoriales de poblaciones tradicionales;
- Implantación de conclusiones y proposiciones de una comisión internacional independiente que revise todas las grandes represas;
- Tornar democrático y público el control y la gestión de los recursos hídricos y energéticos, garantizando las necesidades de la población.

En esta declaración el movimiento no incluye nada que no hubiese solicitado antes; solo que de esta vez el discurso es completamente radical y en un marco de formalización del movimiento. “Oposición” es la palabra clave dirigida no apenas al Banco Mundial y si a todos aquellos que financian, planifican y construyen represas. Invocación a los derechos y desacuerdo total a la privatización del agua; estrategias en curso por intermedio del Fondo Monetario Internacional, apoyada por los multilaterales. La Comisión internacional independiente es nuevamente exigida. Para este momento el Banco Mundial ya había terminado su estudio sobre los impactos de las represas por él financiado; concluyendo que no queda otro camino que escuchar al movimiento; al cual convoca enseguida para el workshop que dará origen a la CMR.

La Declaración termina en términos amenazadores:

A lo largo del tiempo hemos demostrado nuestro creciente poder (..) Desenmascaramos la corrupción, las mentiras y las falsas promesas de la industria de represas (..) Somos fuertes, diversos y unidos, y nuestra causa es justa. Conseguimos obstaculizar represas y forzamos constructores de represas a respetar nuestros derechos. Obstaculizamos represas en el pasado, y vamos obstaculizar muchas más en el futuro. Nos comprometemos a intensificar la lucha contra las destructivas represas (..) forzaremos a los constructores a aceptar nuestras exigencias. Para fortalecer nuestro movimiento vamos construir y reforzar redes regionales e internacionales (..) declaramos que el 14 de marzo será (..) el Día Internacional de Lucha contra Represas y por los Ríos, por el Agua y por la Vida (DECLARACIÓN DE CURITIBA, 1997, traducción del autor).

En 1998 fue elaborada la Declaración de Walker Creek en un seminario internacional sobre Estrategias para el Desmantelamiento de Represas, organizado por la IRN. En este encuentro fue formada la Coalición Ríos con Vida, posteriormente denominada Ríos Vivos. Esta Declaración hace una crítica a los impactos sociales y ambientales provocados por las represas y resalta que el proceso de planeamiento debe incluir las evaluaciones de impactos sociales y ambientales, acceso a información, participación pública en la toma de decisiones y la re-evaluación periódica de los impactos y operaciones de las represas.

La Declaración establece una serie de principios que deben ser adoptados para decidir sobre el desmantelamiento de una represa. Entre los más resaltantes están:

- Evaluaciones independientes y transparentes deben ser realizadas periódicamente para identificar cuales represas deben continuar en operación, cuales deben tener sus operaciones alteradas para mitigar impactos adversos y cuales deben ser desmanteladas y removidas;
- La continuación de la existencia y operación de represas individuales debe ser justificada en términos de sus impactos ecológicos y sociales, aspectos económicos y de seguridad;
- Planes para la remoción deben ser preparados para todas las represas;
- Los propietarios y beneficiarios de represas deben ser considerados responsables por los costos de mitigación de los impactos de su continua operación, por las reparaciones por los daños pasados, y cuando sea relevante, por la desactivación y remoción de las represas;
- Investigaciones científico-sociológicas y de ingeniería, así como educación sobre la desactivación de represas deben ser promovidas por los gobiernos y empresas del sector hidroeléctrico;
- El manejo de cuencas hidrográficas y el planeamiento energético deben ser desarrollados de una manera participativa y transparente;
- El manejo de cuencas hidrográficas debe integrar agricultura sustentable, y actividad pesquera, planeamiento urbano, manejo de crecidas, suplemento de agua y restauración ambiental.

Esta declaración representa el último nivel alcanzado por el movimiento y su límite de tolerancia a las prácticas de planificación e implantación de represas. La desactivación de represas junto a la oposición de nuevas represas es la nueva orientación; logrado es claro con mucha articulación internacional y actos de fuerza. Después de esta

posición el Banco Mundial inteligentemente convoca a la creación de la Comisión Mundial de Represas.

Observamos en el cuadro 8 la evolución de las posturas del movimiento antirepresas, comenzando por la primera estrategia de la CMR, referida a obtener la aceptación pública; realmente esta es una reivindicación de mediados de la década de 90. El movimiento en finales de la década de 80 se contentaba con ser consultado y poder vetar; una década más tarde habla en oposición a este tipo de proyectos y luego es un tema que no menciona, porque no hace más sentido; el se contrapone al objetivo de desactivar represas. La CMR por tanto ha incluido una prioridad corriendo el riesgo de escuchar de aquí en adelante “no queremos esa hidroeléctrica”.

En cuanto a la evaluación de opciones; no es una estrategia en la que el movimiento haya invertido mucho; precisamente porque no concuerda que el represamiento de ríos sea una opción; en tal sentido indica la necesidad de cambiar las técnicas de evaluación de impactos; para mejorar también la percepción de la sociedad ante los impactos que ocasionan este tipo de proyectos.

En relación al tratamiento de las represas existentes, el movimiento ha insistido en la creación de figuras independientes que revisen el desempeño real de las represas en operación y de todo el proceso ejecutado para su planeamiento e implantación. En un primer momento se trabajaba la idea de resarcir los daños causados a los afectados; hoy se ha sumado la propuesta de desactivar aquellas represas que son más perjudiciales que benéficas.

En cuanto a la conservación de ríos y medios de subsistencia, ha sido una estrategia en la cual el movimiento ha insistido mucho; en sus primeros momentos indicaba la evaluación de impactos ambientales, complementando después con estudios de cuenca, control público de los recursos hídricos y energéticos y más recientemente con la necesidad de justificar la existencia de una represa.

Respeto a los derechos y participación en beneficios, es una estrategia que se ha enfocado más a reivindicar información y participación en la planificación; lógicamente para poder saber el contenido y alcances del proyecto y poder saber sus implicaciones y que beneficios pueden estar implícitos. Más recientemente el movimiento ha propuesto el uso múltiple y el respeto a los derechos humanos.

En referencia a garantizar lo establecido, las declaraciones se han orientado a la reparación fundamentalmente; incluyendo la idea de evaluaciones independientes y hasta

la propuesta más reciente de responsabilidad de los promotores de las represas. En cuanto a compartir los ríos para la paz, desarrollo y seguridad, no hay propuestas, porque la construcción de represas no garantiza -en la visión del movimiento- ninguno de estos objetivos.

Los resultados obtenidos en la CMR evidencian una clara influencia del movimiento antirepresas, aunque no en su último período de mayor radicalización; y si una mezcla de las diferentes posturas logradas en los últimos 15 años de existencia; flexibilizadas es claro por la presencia de múltiples intereses en el foro de la CMR para permitir soluciones aceptables por la mayoría.

Prioridades Estratégicas del Informe CMR (2000)	Declaración de San Francisco (1988)	Declaración de Manibeli (1994)	Declaración de Curitiba (1997)	Declaración de Walker Creek (1998)
Obtener la aceptación pública	Consulta y medios políticos de veto	Garantizar que no se realice desalojo por la fuerza	Oposición a represas no aprobadas por los afectados	
Evaluación exhaustiva de opciones	Demostración de que no habrá impactos negativos significativos	Desarrollar nuevas técnicas de evaluación de impactos		
Tratamiento de las represas existentes		Cancelar deudas contraídas; Detener el financiamiento de represas vía la AID; Crear una Comisión independiente para revisar las represas	Implantación de conclusiones y propuestas de una Comisión internacional independiente; Acciones para restaurar perjuicios ambientales	Evaluaciones independientes para determinar que represas deben ser desactivadas y cuales necesitan alterar sus operaciones para mitigar impactos; Planes de remoción deben ser preparados para todas las represas

Conservación de ríos y medios de subsistencia	Evaluar los impactos en las condiciones de sobrevivencia; demostración que no serán afectadas áreas especiales	Disponer de Plan de Manejo de Cuenca aprobado por gobiernos locales	Garantizar necesidades de la población mediante control público y democrático de recursos hídricos y energéticos	Existencia y operación de represas debe justificarse en términos de impactos ecológicos y sociales, aspectos económicos y de seguridad
Reconocimiento de derechos y participación en beneficios	Libre acceso a informaciones	Permitir a la opinión pública libre acceso a las informaciones	Respeto a los derechos territoriales de poblaciones tradicionales	El manejo de cuencas hidrográficas y el planeamiento energético deben ser participativos y transparentes e integrar usos múltiples
Garantizar el cumplimiento de lo establecido		Permitir el monitoreo por personas no vinculadas a los resultados	Garantías de reparación, inclusive acceso a tierras, casas e infraestructura adecuada	Propietarios y beneficiarios de represas deben responsabilizarse por impactos, reparación de daños y desactivación de represas
Compartir los ríos para la paz, desarrollo y seguridad				

Fuente: Jorge Valdez; basado en: Prioridades Estratégicas del Informe CMR (2000); Declaración de San Francisco (1988); Declaración de Manibeli (1994); Declaración de Curitiba (1997) y Declaración de Walker Creek (1998).

Cuadro N° 8. Influencia de las Declaraciones promulgadas por el movimiento anti-represas en las Prioridades Estratégicas colocadas por el Informe de la CMR.

### 3.4 LOS ÓRGANOS TÉCNICOS.

#### 3.4.1 El Papel de la ONU.

La primera declaración internacional promovida por la ONU, en el campo de los recursos hídricos fue la del Mar del Plata, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en Argentina en marzo de 1977. El capítulo B de la Declaración trata sobre la eficiencia en la utilización del agua; siendo el aparte 8, sobre la generación de energía hidroeléctrica en el cual se recomienda entre los aspectos más importantes:

- Efectuar estudios sobre el desarrollo múltiple e integrado de los recursos hídricos en las cuencas con potencial hidroeléctrico;

- Evaluar las consecuencias que el uso no consuntivo del agua para la generación de energía tiene para otros usos que son consuntivos, con el fin de armonizar ambos aspectos en la utilización del agua;
- Reunir datos sobre la utilización actual y futura del agua para generar energía, con el objeto de que este aspecto del desarrollo de la energía pueda formar parte del aprovechamiento de las cuencas fluviales con fines múltiples;
- Integrar en los estudios de evaluación y factibilidad de los proyectos hidroeléctricos los beneficios potenciales turísticos, de recreación, ecológicos y piscícolas, con fines comerciales y sociales, así como su efecto multiplicador en la economía nacional.

En el capítulo C esta declaración hace recomendaciones sobre el medio ambiente; sus orientaciones van en el sentido de adoptar medidas en los proyectos, para impedir la propagación de enfermedades; asegurar la debida atención a la protección y conservación de la pesca, fauna y control de hierbas acuáticas; proteger y preservar áreas naturales de características especiales; basar la planificación en conocimientos ecológicos e incorporar en los objetivos, la eliminación de efectos perjudiciales para la salud pública y la minimización de los efectos ambientales negativos, ampliando el análisis no sólo a los aspectos físicos, químicos y biológicos, sino también a los cambios sociales y económicos resultantes.

En el capítulo D sobre Políticas, planificación y ordenación, la declaración llama la atención para la planificación integrada de la ordenación de las aguas y no enfocar apenas el costo-eficacia, más lograr óptimos beneficios sociales, incorporando la protección a la salud humana y del medio ambiente; y el aprovechamiento múltiple de las aguas en las cuencas fluviales.

Este capítulo también recomienda formular una política nacional del agua en cada país; así como el establecimiento de autoridades de cuencas; la mejoría del proceso de participación pública en la planificación y en la toma de decisiones y la promoción de la normalización de especificaciones para obras hidráulicas; otra recomendación apunta para lograr un equilibrio entre el empleo de expertos internacionales y el desarrollo de experiencia autóctona en la planificación y ejecución de proyectos.

Esta Declaración tuvo su repercusión mayor en Brasil, solo veinte años después cuando fue promulgada la Política Nacional de Recursos Hídricos, donde también se aborda la cuestión de los usos múltiples del agua. Y en cuanto a la evaluación de impactos, esta directriz fue implantada sólo diez años después; a través de las resoluciones del

CONAMA. En el Sector Eléctrico también se hicieron presentes en el Manual de Efectos Ambientales y I Plan Director del Medio Ambiente, pero la influencia no fue directamente de la Naciones Unidas y si del Banco Mundial, a su vez influenciado por las recomendaciones de la ONU.

En enero de 1992 se celebra la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente: El Desarrollo en la Perspectiva del Siglo XXI, en la ciudad de Dublín, Irlanda; promulgando la Declaración de Dublín. Esta declaración formula cuatro principios rectores sobre el agua; y seguidamente contempla un plan de acción, mucho más enfocado en el consumo excesivo, la contaminación y problemas relacionados con sequías y crecidas:

- El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente;
- El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles;
- La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua;
- El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

Esta Declaración al contrario de la de Mar del Plata, realizada después de la Conferencia de Estocolmo; fue realizada antes de la Conferencia de Rio, con la idea de suministrar subsidios al foro. La Declaración introduce dos elementos de importancia que afectan el planeamiento tradicional de hidroeléctricas hasta ese momento; por una parte la idea de participación para realizar los procesos de aprovechamiento y gestión; y que el agua tiene valor económico. En ambos casos es utilizado un enfoque de mercado, ya que en el primer caso está refiriéndose a la participación de usuarios, planificadores y promotores y en la segunda la necesidad de cobrar el uso del agua.

En junio de 1992 es celebrada la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en Rio de Janeiro, Brasil. En esta conferencia es elaborada la Agenda 21, que incorpora en su capítulo 18 la “Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce”.

Esta Agenda establece un marco bastante amplio para la planificación, ordenación y gestión de los recursos hídricos, indicando diversos programas con objetivos

y actividades específicas en cada uno de ellos. En el capítulo A sobre la ordenación y aprovechamiento integrado de los recursos hídricos, la Agenda promueve un enfoque interactivo y multisectorial de esta ordenación; también llama a planificar la utilización, protección, conservación y ordenación sostenibles; a elaborar proyectos y programas económicamente eficientes y socialmente adecuados con un enfoque de plena participación pública en las medidas y decisiones sobre la ordenación del agua, implantando mecanismos institucionales, jurídicos y financieros cuando sea necesario.

En el capítulo C, sobre la protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos, la Agenda trata principalmente la contaminación del agua, como tema crítico a ser superado y dentro de esta perspectiva lleva en cuenta la necesidad de establecer controles ambientales para los proyectos de infraestructura; como por ejemplo la evaluación obligatoria del impacto ambiental que puedan perjudicar los recursos hídricos.

Luego en el capítulo F sobre el agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenible, la Agenda establece que el agua debería considerarse un recurso finito con valor económico; asimismo que las comunidades locales deben participar en todas las fases de ordenación del agua; que esta ordenación debe desarrollarse dentro de un conjunto exhaustivo de políticas, donde entran la salud humana, la protección del medio ambiente y la conservación de la base de recursos naturales.

Esta segunda declaración abre los aspectos de participación para las comunidades locales, en la ordenación de los recursos hídricos; así como en la proposición de medidas y toma de decisiones. En cuanto a la evaluación de impactos ambientales, estos son más dirigidos a la protección de los recursos hídricos.

En marzo de 1998 es realizada en París (Francia) la Conferencia Internacional sobre Agua y Desarrollo Sustentable, resultando en la Declaración de París. En esta declaración es destacada la colaboración entre los sectores público y privado para mejorar las prácticas y movilizar la financiación a largo plazo; también es promovida la participación en la toma de decisiones, en especial de usuarios, mujeres, grupos desfavorecidos, ONG's e interlocutores socioeconómicos.

La declaración establece un programa de acciones prioritarias y el compromiso de fomentar varias directrices:

- La integración de todos los aspectos del aprovechamiento, la gestión y la protección de los recursos hídricos mediante la elaboración de planes destinados a satisfacer las necesidades esenciales, y a promover una distribución eficiente y equitativa

de los recursos hídricos, la protección de los ecosistemas y la preservación del ciclo hidrológico.

- Movilización de recursos financieros adecuados de origen público y privado para mejorar el uso efectivo de los recursos disponibles; promoviendo los principios “el contaminador paga” y “el usuario paga”; y adoptando medidas para facilitar la participación del sector privado en la financiación de proyectos relativos al agua; y la cooperación de fondos bilaterales y multilaterales.

- Mejorar el conocimiento, la capacitación y el intercambio de información y permitir la creación de capacidades institucionales sobre los recursos hídricos.

Esta Declaración ya incorpora elementos presentes en el debate mundial sobre recursos hídricos de finales del siglo pasado; mezclando el fortalecimiento institucional con instrumentos de mercado y la distribución de beneficios.

La relación recursos hídricos – generación de energía eléctrica ha sido abordada muy superficialmente en las declaraciones de la ONU sobre el agua, enfocándose más en usos consuntivos o donde existe contaminación (ver Cuadro 9). Por tanto las directrices de estas declaraciones no han acompañado ni temática, ni temporalmente los cambios que han existido en la gestión y planificación del agua vinculada a las hidroeléctricas, pese a que en muchos países donde los recursos hidroenergéticos son importantes; es el Sector Eléctrico quien ordena el agua y hace los estudios de cuenca hidrográfica.

Básicamente las declaraciones de la ONU han realizado un énfasis en la participación pública para el diseño de medidas y toma de decisiones con relación al ordenamiento, en lo cual deben considerarse las evaluaciones de impacto ambiental. A la promoción de usos múltiples ha sido una constante y más recientemente indicaciones para protección de ecosistemas y ciclo hidrológico. La valorización económica del agua también es una directriz apuntada continuamente; estando esto más relacionado con su consumo y contaminación.

Prioridades Estratégicas del Informe CMR (2000)	Declaración de Mar del Plata (1977)	Declaración de Dublin (1992)	Declaración de Rio de Janeiro – Agenda 21 (1992)	Declaración de París (1998)
Obtener la aceptación pública	Mejorar el proceso de participación pública en planificación y toma de decisiones	Participación de usuarios, planificadores y responsables de las decisiones en el aprovechamiento y gestión del agua	Participación pública, especialmente de comunidades locales en medidas y decisiones sobre la ordenación del agua	

Evaluación exhaustiva de opciones	Analizar no sólo aspectos físicos, químicos y biológicos, sino también cambios sociales y económicos		Evaluación obligatoria del impacto ambiental que puedan perjudicar las recursos hídricos	
Tratamiento de las represas existentes				Mobilizar recursos financieros de origen público y privado para mejorar el uso efectivo de los recursos disponibles
Conservación de ríos y medios de subsistencia	Estudios sobre desarrollo múltiple; armonizar aspectos en la utilización del agua	El agua dulce es un recurso finito y vulnerable; con valor económico	Enfoque interactivo y multisectorial de la ordenación de los recursos hídricos; Agua es un recurso finito con valor económico	Planes destinados a satisfacer las necesidades esenciales; protección de ecosistemas y preservación del ciclo hidrológico
Reconocimiento de derechos y participación en beneficios				Promoción de una distribución eficiente y equitativa de los recursos hídricos
Garantizar el cumplimiento de lo establecido	Promoción de normalización de especificaciones para obras hidráulicas			
Compartir los ríos para la paz, desarrollo y seguridad				

Fuente: Jorge Valdez; basado en: Prioridades Estratégicas del Informe CMR (2000); Declaración de Mar del Plata (1977); Declaración de Dublín (1992); Declaración de Río de Janeiro – Agenda 21 (1992) y Declaración de París (1998).

#### Cuadro N° 9. Influencia de las Declaraciones de las Naciones Unidas en las Prioridades Estratégicas propuestas en el Informe de la CMR.

#### 3.4.2 El Papel de la Comisión Internacional de Grandes Represas - ICOLD.

La Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD) fue fundada en 1928 con el fin de promover un foro de discusión para el intercambio de conocimiento y experiencias en la ingeniería de represas, dirigido a ingenieros y otros profesionales involucrados en el desarrollo de los recursos hídricos. Su objetivo es mejorar la ingeniería de represas en todos sus aspectos y en todas las fases de planeamiento, proyecto, construcción y operación de represas (ICOLD, 2003).

En Brasil la ICOLD es representada por el Comité Brasileño de Represas (CBDB), utilizando las mismas estrategias de disseminación de informaciones y conocimientos técnicos sobre represas, con énfasis en los aspectos de ingeniería; especialmente patrocinando publicaciones especializadas y los Seminarios Nacionales de Grandes Represas y de Pequeñas Represas Hidroeléctricas.

La ICOLD enfoca su trabajo en Congresos, Simposios y Comités Técnicos, a través de los cuales se generan informaciones sobre diferentes aspectos de las represas; técnicos, ambientales, sociales, económicos y financieros, con particular énfasis en aquellos relacionados con la seguridad y compatibilidad de las represas con el medio ambiente. Estas informaciones luego son repasadas a los miembros de la ICOLD (ICOLD, 2003).

En 1972 la ICOLD formó su Comité Ambiental, quien ha publicado sus resultados en diez boletines, incluyendo problemas socioeconómicos, ecológicos, efectos geofísicos y calidad del agua en proyectos de represas. En 1980 la ICOLD publicó en su boletín 35 “Una Guía para la Identificación y Evaluación de Efectos Ambientales en Represas” (ICOLD, 2003).

La ICOLD acompañó desde 1928 el auge y decline de la construcción de represas en todo el mundo, con su mayor momento de apogeo en las décadas de 70 y 80. Su actividad se enfocó más para aspectos de ingeniería y de seguridad de las propias instalaciones y desaprovechó el momento histórico de contribuir de manera decisiva con conocimiento técnico y normativo, que pudiese minimizar en aquella época los impactos de las grandes represas; debiendo ser sustituida en este papel por la CMR. La visión de la ICOLD sobre las represas puede ser retratada en el texto a seguir, donde la institución se posiciona sobre las represas y el ambiente:

Necesitamos represas y de los muchos beneficios que sus embalses ofrecen para todo el mundo, acumulando agua en tiempo de abundancia y devolviéndola en tiempos de escasez. Represas previenen o mitigan la devastación de inundaciones y catástrofes por crecidas. Ellas ajustan desviaciones naturales haciendo con que variaciones estacionales e irregularidades climáticas encuentren el patrón de demanda para irrigación, agricultura, energía, suplemento doméstico e industrial y navegación. Ellas proveen recreación, atractivos turísticos, promueven la piscicultura y pesquerías, y pueden mejorar las condiciones ambientales. Luego, represas y embalses integran parte de nuestra ingeniería de infraestructura, de nuestra base de supervivencia fabricada por el hombre (ICOLD, 2003, traducción del autor).

Esta posición de la ICOLD que retrata la orientación de la ingeniería de represas, durante décadas de espalda para las cuestiones ambientales y sociales, se ha opuesto a la posición del movimiento anti-represas; los resultados pueden ser captados en las palabras de Wolfgang Pircher Presidente de la institución en junio de 1992, proferidas en la Conferencia de la Sociedad Británica de Represas, donde indica los problemas enfrentados por la industria mundial de represas; “un serio contra-movimiento general que ha tenido éxito en reducir el prestigio de la ingeniería de represas ante los ojos públicos y

que comienza a dificultar nuestra profesión” (Pircher apud McCully, 1998, traducción del autor).

La ingeniería de represas es hoy una especie de movimiento internacional, respaldada en gran cantidad de organismos, que agrupan diversos profesionales que trabajan con recursos hídricos y que con sus estudios y experiencias sustentan argumentos para continuar desarrollando represas alrededor del mundo; ellos reciben la oposición abierta del movimiento antirepresas. Entre algunos de las más influyentes organizaciones dedicadas al planeamiento, proyecto, ordenación, normalización de los recursos hídricos encontramos:

- CIGR – Commission Internationale du Genié Rural
- FIDIC – Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils
- IAH – International Association of Hydrogeologists
- IAHR – International Association for Hydraulic Research
- IAHS – International Association of Hydrological Sciences
- IAWPRC – International Association on Water Pollution,

#### Research and Control

- IAWQ – International Association on Water Quality
- ICID – International Commission on Irrigation and Drainage
- IHA – International Hydropower Association
- IWRA – International Water Resources Association
- IWSA – International Water Supply Association
- PIANC – International Navigation Association
- SIL – Societas Internationalis Limnologiae
- UNIPEDE – Union Internationale des Producteurs et

#### Distributeurs d'Énergie Électrique

- WFEO – World Federation of Engineering Organizations
- WWC – World Water Council

### 3.5 CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO.

En cuanto a la influencia internacional sobre el planeamiento socioambiental de represas en Brasil y la Amazonia, ha partido fundamentalmente del Banco Mundial; quien ha respondido a presiones por una parte de sus donadores (G-7), de las sociedades

civiles de los principales países donadores, -especialmente Estados Unidos- y de empresarios y gobiernos de estos mismos países. Por la otra del movimiento internacional antirepresas; y asimismo influencia del movimiento internacional de ingeniería de represas y de la Organización de las Naciones Unidas; esta última promoviendo mayor participación pública y uso múltiple de los recursos hídricos.

Los intereses y planteamientos de uno y otro bando han convergido en el diseño de las políticas del Banco y en sus directrices operacionales; aplicadas después en el Contrato realizado con Brasil para un Préstamo Sectorial, donde se incluyeron las represas de la Amazonia; a partir de lo cual el Sector Eléctrico debió adaptar su estructura organizacional y funcional que marcó la inclusión de las cuestiones sociales y ambientales en el planeamiento de hidroeléctricas en Brasil y la Amazonia.

Los resultados principales de la influencia inicial del Banco Mundial en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil; pueden ser enunciados en la formulación del I Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico; y del conjunto de estrategias trazados en él como condiciones del Banco; centrandose su foco en la Viabilidad Ambiental y la Inserción Regional.

Estas dos directrices serán adoptadas por el Sector Eléctrico bajo el interés no sólo de captar los fondos del Banco Mundial, como de también viabilizar sociopolíticamente sus obras; al tiempo que limpia la imagen de las concesionarias y gana el liderazgo y la confianza necesaria para realizar las actividades de expropiación y reasentamientos en la región donde implantará sus hidroeléctricas.

Por tanto la base inicial del modelo de planeamiento socioambiental del Sector Eléctrico brasileño, proviene de directrices supranacionales, enmarcadas dentro de un esquema de respuesta a intereses de países desarrollados. Esta influencia ha traído como resultado una postura forzada sobre las políticas de protección ambiental para la Amazonia; la inclusión de metodologías de evaluación de impactos ambientales aplicadas por los países desarrollados y la consecuente participación de consultores internacionales en el desarrollo de estudios ambientales.

En un segundo abordaje del Banco Mundial; la promoción de un dialogo internacional entre los *stakeholders* a favor y contra hidroeléctricas, traza un nuevo marco de referencia en la planificación e implantación de estos proyectos. Este proceso significa la reinención del planeamiento socioambiental de proyectos hidroenergéticos, con la finalidad de viabilizarlos sociopolíticamente y garantizar la implantación de las obras financiadas, sin retrasos, ni barreras y reducción significativa de imprevistos.

En este proceso los grupos internacionales antirepresas y sus aliados consiguieron sacar ventaja generando un nuevo legado de argumentos en contra de estos macroproyectos y cambiar el *Know How* de abordaje para su planeamiento; llevando con los resultados de la Comisión tanto al Banco Mundial como a todos los *stakeholders* a favor de las hidroeléctricas, a perder comando, poder e influencia sobre este planeamiento; dificultando aún más la implantación de estos proyectos a partir del reconocimiento de los derechos y el análisis de los riesgos de los implicados; tras lo cual el Sector Eléctrico brasileño deberá pasar por nuevos cambios organizacionales y funcionales, si decide adaptarse a la estrategia global de la CMR para continuar construyendo represas. Cambios que tendrán nuevamente un origen supranacional.

## **4. Influencia Nacional en el Planeamiento Socioambiental de Grandes Hidroeléctricas en Brasil y la Amazônia.**

### 4.1 MOVIMIENTOS DE AFECTADOS POR REPRESAS E INSTRUMENTOS DE RESISTENCIA.

#### 4.1.1 La Organización del Movimiento de Afectados por Represas<sup>72</sup>

La oposición de represas en Brasil se inició primero en el nordeste tras la construcción de las represas de Moxotó, Sobradinho e Itaparica en principios de la década de 70, con la movilización de los afectados de Bahia y Pernambuco reivindicando la concesión de nuevas tierras, indemnizaciones justas de las bienechurías y el mantenimiento de las comunidades y mejores condiciones de vida. Asimismo en el sur del país, durante el mismo período los afectados de la represa de Itaipú crearon el Movimiento

---

<sup>72</sup> Almeida (1994) denomina las comisiones y movimientos de afectados como “unidades de movilización”, que se agrupan en los encuentros evidenciando propuestas comunes a nivel regional y nacional, manifestado también en las cartas y declaraciones elaboradas y aprobadas en estos eventos. Estos grupos imponen a los aparatos del Estado una única vía de interlocución, no permitiéndoles negociar por partes.

Justicia y Tierra y más tarde cuando fueron expulsados crearon el Movimiento de los Agricultores Sin Tierra de Paraná (MASTRO) (MAB, 2002a).

Hacia finales de la década de 70 y principios de 80, la Centrales Eléctricas del Sur de Brasil (ELETROSUL), dio a conocer sus planes de construir 22 represas en el río Uruguay y sus tributarios, originando resistencia entre los afectados que lucharon por la tierra, por la preservación de la naturaleza y por una política energética justa. Agricultores afectados por represas de otras regiones se articularon con los de esta región y transmitieron los eventos vividos por ellos; tras lo cual, con la ayuda de la iglesia y profesores fundan la Comisión Regional de los Afectados por Represas (CRAB), que sería más tarde el núcleo inicial del Movimiento de Afectados por Represas (MAB, 2002; Stancich, 2003).

En abril de 1989 es realizado el Primer Encuentro Nacional de Trabajadores Afectados por Represas con representación de delegaciones de las regiones Norte, Nordeste, Sur e Sudeste, donde se realizó un levantamiento de las luchas y experiencias de los afectados de todo el país. En este año la CRAB comienza a discutir en seminarios la utilización de la legislación ambiental, especialmente de la recién sancionada Constitución Federal, para luchar por la defensa del medio ambiente y articularse con los movimientos ecológicos.

Los puntos favorables de la legislación identificados en estos debates fueron: la exigencia del licenciamiento ambiental, la obligación de elaborar los Estudios de Impacto Ambiental y la posibilidad de realización de Audiencia Pública. Los puntos desfavorables serían la elaboración de los estudios de impacto ambiental por empresas pagadas directamente por el sector eléctrico, realización de los estudios ambientales para cada hidroeléctrica y no para toda la cuenca y la no participación de la población afectada en la aprobación de los estudios ambientales y en licenciamiento de la obra (Vianna, 1990).

En este Encuentro se llegó a la conclusión de que la negociación que los afectados consiguieron imponer, apenas viabilizó el programa del Sector Eléctrico, no reponiendo los costos sociales y ambientales. Asimismo a pesar de la lucha de los movimientos contra las represas, el Estado continúa con la misma política de construcción de hidroeléctricas. Específicamente en la Región Norte, las grandes empresas tienen las mayores ganancias y las indemnizaciones y reasentamientos logrados dentro de los límites impuestos por la concesionaria, no pueden ser considerados como el final de un proceso (Magalhães, 1990).

---

El 14 marzo de 1991 se realiza el 1er. Congreso Nacional de Afectados por Represas y los delegados de todo el país deciden formar el Movimiento de Afectados por Represas (MAB), como un movimiento nacional, popular y autónomo con sede en San Paulo. En este Congreso también es elegida la primera Coordinación Nacional. Dada la importancia que tuvo este evento el 14 de marzo es consagrado como el Día Nacional de Lucha de los Afectados por Represas, celebrándose desde entonces cada año en todo el país y posteriormente a nivel mundial. Los congresos pasan a ser realizados de tres en tres años y en 1993 se realiza el segundo, donde se produce un documento guía del movimiento con directrices sobre líneas generales de acción frente al trabajo de base, relación política de alianzas y al Sector Eléctrico.

El MAB respeta la autonomía de otras organizaciones del Brasil contra-represas que pertenecen a ella; tales como: la Comisión Regional de los Afectados por las Represas de Iguazu (CRABI); el Movimiento de los Amenazados por las Represas del Valle de la Ribiera (MOAB) y la Comisión de Afectados por las Represas de la Amazonia (CABA).

En 1995 comienzan las articulaciones para realizar un evento internacional que es realizado en 1997, después del 3er. Encuentro Nacional del MAB en 1996; y que fue denominado, 1er. Encuentro Internacional de los Pueblos Afectados por Represas; realizado en Curitiba con la participación de representantes de 20 países de Asia, América, África y Europa, discutiéndose las experiencias y las Políticas Energéticas; así como estrategias para defender los afectados por represas y el fortalecimiento del movimiento en escala internacional; en este evento fue elaborada la “Declaración de Curitiba”.

En noviembre de 1999 el MAB realiza el IV Congreso Nacional donde se reafirma el compromiso de luchar contra el modelo capitalista neoliberal y por la construcción de un nuevo Modelo Energético y un Proyecto Popular para el Brasil. Luego en 2003 es realizado en Brasilia el V Congreso Nacional, contando por la primera vez con la presencia del Presidente de la ELETROBRAS, Prof. Luiz Pinguelli Rosa, quien reconoce públicamente algunos errores y excesos cometidos por el Sector Eléctrico en la implantación de represas en Brasil.

En los últimos años el MAB ha incrementado su presencia a nivel nacional a través de diferentes actuaciones que envuelven estrategias de participación y discusión o efectos más radicales como campamentos y marchas. En octubre de 2001 el MAB realiza una movilización nacional denominada “Marcha sobre las Represas”, involucrando

familias afectadas, en la realización de actos y manifestaciones públicas en diferentes ciudades del país.

En marzo de 2002 con motivo del “Día Internacional de Lucha contra Represas”, son realizadas movilizaciones en diferentes ciudades, incluyendo el Pará; donde fue realizado un seminario en Altamira con la presencia del profesor Célio Bermann<sup>73</sup>, seguido de un acto público (MAB, 2002b).

En enero de 2003 es realizado en Porto Alegre el seminario “Comisión Mundial de Represas – dos años después”, con la presencia en el debate de representante de la Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) (Alberto Calcagno) y de la Ministra de Minas y Energía, Dilma Rouseff; representando el sector académico el profesor Carlos Vainer. En junio del mismo año la clausura del Encuentro Nacional del MAB en Brasilia reunió 1200 afectados de 17 estados de la federación que realizaron caminata hasta la sede de la ANEEL donde exigieron su cierre y la re-estatización del Sector Eléctrico.

Esta reivindicación responde a dos factores clave; por un lado el cierre de la ANEEL, significa eliminar uno de los brazos más fuertes hoy del Sector Eléctrico; quien ejecuta la declaración de utilidad pública de las áreas que serán expropiadas, quien coordina los inventarios hidroeléctricos, aprueba la viabilidad de las obras para entes tanto públicos y privados y genera un conjunto de nuevas reglamentaciones para efectos del planeamiento de hidroeléctricas.

Cerrar ANEEL, significa dejar apenas una agencia funcionando – la ANA - cuyas finalidades, objetivos y visión están más enlazadas con las de los afectados por represas. Asimismo la vuelta del esquema anterior, donde la ELETROBRAS y ELETRONORTE controlan más el proceso, permite mayor influencia política del proceso, sobre las imposiciones técnicas.

Por otro lado la re-estatización del Sector Eléctrico, significa mantener los instrumentos de presión hasta hoy utilizados y que venían abriendo un camino al movimiento; quien tendrá que cambiar completamente sus estrategias al tratar con privados. Asimismo procesos como licenciamiento ambiental, viabilidad ambiental e inserción regional; que comenzaban a tener alguna abertura durante la última década -

---

<sup>73</sup> El Profesor Celio Bermann, viene defendiendo públicamente la tesis de que “Brasil no necesita de Belo Monte”; colocando diferentes argumentos relacionados a la actual ineficiencia del Sector Eléctrico para aumentar la productividad de los sistemas de generación, transmisión y distribución. Por su parte la ELETRONORTE a respondido también públicamente con la propuesta “Brasil necesita de Belo Monte” invocando el crecimiento nacional y las necesidades de energía eléctrica.

después de mucha lucha-; ahora tendrán que ser acompañados junto a los entes privados; donde posiblemente se abandonen algunos de ellos o se reste participación social, especialmente el de inserción regional.

El Encuentro del MAB en Brasilia produjo la “Carta de Brasilia” donde los afectados proponen un nuevo modelo energético para el país, sin represas y que garantice el rescate de la deuda social; con más de un millón de personas expulsadas de sus tierras por la construcción de hidroeléctricas. La Carta de Brasilia contiene las siguientes propuestas específicas:

En cuanto a los cambios en el sector eléctrico:

- Suspensión inmediata de las concesiones y licenciamientos de nuevas hidroeléctricas;
- Revisión de la legislación de concesiones y normas de licenciamiento heredadas de la dictadura militar;
- Suspender subsidios a empresas privadas o apoyo del BNDES;

Estas propuestas buscan una revisión estructural del proceso; que evidentemente traería el desestímulo para el sector privado; que hoy disfruta ampliamente de apoyo del gobierno vía programa emergencial de termoeléctricas o vía financiamiento del BNDES para implantar nuevas plantas hidroeléctricas.

En cuanto a la Política para el sector eléctrico:

- Debate con participación del MAB para decidir sobre la reestructuración del sector eléctrico;
- Ejecutar la deuda de las empresas eléctricas privatizadas y retornarlas al control público y estatal;
- suspensión de nuevas licitaciones, licenciamientos y estudios hasta una completa revisión de los procedimientos para estudio para estudio, licitación, concesión y licenciamiento de obras hidroeléctricas;
- suspensión de los subsidios a los grandes consumidores, en particular industrias electrointensivas;
- educación de la población para el uso racional de la energía;
- priorizar inversiones e investigación del gobierno en fuentes alternativas de energía.

Estas otras propuestas apuntan para mejorar la eficiencia en la generación y transmisión de energía eléctrica; ello conlleva es claro la protección del medio ambiente, lo

que implica un uso más consciente de la energía por los usuarios, al mismo tiempo que se implementan fuentes energéticas que ocasionen menos impactos socioambientales. Asimismo la propuesta tiene una expresión nacionalista, de conservar la tutela del Sector y eliminar beneficios para empresas que usufruyen los subsidios del gobierno.

En cuanto a los afectados por represas;

- Recuperación y desarrollo socioeconómico de las comunidades afectadas por represas, a través de un Programa para la Recuperación y Desarrollo Socioeconómico de las Comunidades Afectadas por Represas y de un Fondo Especial;
- Política de precios con energía eléctrica con bajo costo para los afectados por represas, trabajadores de baja renta y desempleados;
- Rescate de la deuda social y ambiental del sector eléctrico en las represas ya construidas y en construcción, a través de la reparación de las pérdidas de las poblaciones afectadas;
- Garantía de energía eléctrica y agua para todas las familias del país;
- Desarrollo de un plan nacional de educación energética y ambiental de las poblaciones afectadas o amenazadas por represas, bajo la coordinación del MAB;
- Creación de una línea de crédito especial para los afectados y amenazados por las represas.

Estas propuestas no traen muchas novedades diferentes de lo exigido en otras declaraciones y documentos expuestas al Sector Eléctrico por el movimiento anti-represas; ellas son apenas un complemento a la propuesta de no construir más represas; al mismo tiempo que busca obtener beneficios de los proyectos implantados; que después de mucho tiempo continúan generando impactos negativos y exclusión social perjudicando la calidad de vida de las personas afectadas; y sobre quien básicamente son solicitadas las reivindicaciones.

#### 4.1.2 La Coordinación de Afectados por Represas de la Amazônia

En la Amazonía, la lucha de los afectados se ha estructurado en comisiones locales: Comisión Regional de los Afectados por el Complejo de Xingu (CRACOHX); Comisión de los Afectados por las Hidroeléctricas de Tucuruí (CAHTU); Comisión de

Afectados por las Represas del Trombetas (CABT); Comisión Anti-Represas de Rondônia y Comisión en Defensa del Río Uatamã (CABA, s/f).

Las articulaciones de estas comisiones se dan principalmente con los sindicatos de trabajadores rurales en primer término; con las Centrales Únicas de Trabajadores estaduais y con diversos movimientos regionales; donde vale destacar el Movimiento por la Sobrevivencia de la Transamazónica y Xingu (MDTX) y la Coordinación de las Organizaciones Indígenas de la Amazonía Brasileña (COIAB). Asimismo estos movimientos contra represas cuentan con el apoyo de las iglesias locales y otras entidades, englobando; la Comisión Pastoral de la Tierra (CPT), el Centro Pastoral del Migrante (CEPAMI), el Consejo Indígena Misionario (CIMI), la Comisión Pro-Indio de San Paulo (CPI / SP), la Sociedad de Defensa de los Derechos Humanos (SDDH), entre otros (CABA, s/f).

El movimiento de afectados por represas de la región Norte, trabaja dentro de dos ámbitos de actuación; hidroeléctricas construidas, donde se procura el cumplimiento de acuerdos firmados con la ELETRONORTE y la solución de problemas ambientales generados por las obras; y con hidroeléctricas aun en planificación, donde la estrategia está dirigida a exigir del gobierno la revisión de los planes y a la discusión de alternativas (CABA, s/f).

En cuanto a las formas de lucha desarrolladas en la región Norte, se dan en dos niveles; uno como trabajo de base llevando información a las comunidades y discutiendo con ellas las formas de actuación; esto es apoyado con material informativo tipo videos, cartillas, folletos y boletines. En un segundo nivel esta la divulgación para la opinión nacional e internacional, realizado a través de manifestaciones públicas incluyendo debates, campamentos, caminatas; o a través de acciones en la justicia y denuncia junto a las entidades de apoyo y la prensa (CABA, s/f).

En diciembre de 1990, es realizado el 1º Encuentro de Afectados por Represas de la Amazonia, donde se decide crear la Coordinación de Afectados por las Represas de la Amazonia (CABA); con el objetivo de articular la lucha a nivel regional y estadual y con el Movimiento Nacional de Afectados por Represas; estando constituida por representantes de la región de Xingu, Balbina, Trombetas, Rondonia y Tucuruí, con su sede en la CRACOHX, en la ciudad de Altamira – Pará (CABA, s/f).

Las posiciones de la CABA pueden resumirse en Política Energética Alternativa, Deuda Externa, Privatización del Sector Eléctrico, Lucha Ecológica y Banderas de Lucha, siendo los aspectos más resaltantes:

- Impedir la construcción de hidroeléctricas como forma de presionar la búsqueda de fuentes alternativas;
- Forzar al gobierno a buscar alternativas que favorezcan a la clase trabajadora;
- Exigir y conocer las discusiones sobre energías alternativas en investigación o realizadas en el ámbito de las universidades y del gobierno;
- Posicionarse y articularse con otros sectores contra la privatización del Sector Eléctrico, por ser una actividad obligatoria del Estado;
- No contraer nuevas deudas para la construcción de hidroeléctricas;
- Priorizar la lucha por la solución de los problemas sociales y ambientales causados por las hidroeléctricas ya construidas;
- Exigir la demarcación inmediata de las áreas indígenas que se encuentren en las proximidades de las represas planificadas;
- Exigir que no sea construida ninguna hidroeléctrica que pueda comprometer las comunidades indígenas;
- Exigir la participación de la sociedad organizada en las decisiones del sector eléctrico a través de plebiscito;
- Crear la Comisión Nacional de Trabajadores Afectados por Represas y Coordinaciones Regionales con autonomía y estructura propias;
- Crear el Día Nacional de Afectados por Represas;
- Articularse con otros movimientos contra-represas a nivel regional, nacional e internacional.

La propuesta de la CABA, tiene un matiz bastante ambientalista; tal vez por darse en medio de la Amazonia, con vinculaciones fuertes con otros grupos como Grupo de Trabajo Amazónico (GTA), vinculado al Programa Piloto de Protección de Florestas Tropicales (PPG-7). Sin embargo también tiene un expresivo sentido social y reivindica la participación en la toma de decisiones, así como la protección de las tribus indígenas, con quienes tienen fuertes alianzas y representan uno de los puntos clave para evitar la implantación de grandes proyectos en la Amazonia.

La CABA también muestra pionerismo en sus propuestas, toda vez que algunas de ellas como la creación de la Comisión de Trabajadores Afectados por Represas, el Día

de Nacional de Afectados por Represas<sup>74</sup> y las articulaciones regionales, nacionales e internacionales; son acciones que han sido ejecutadas integralmente.

En diciembre de 1990 es realizado el 1º Encuentro de los Afectados por las Represas de la Amazonia, con una Resolución de acciones a ser ejecutadas, donde destacan los siguientes puntos:

- Profundizar las alianzas entre indios y no indios de las áreas afectadas o previstas para la construcción de represas;
- Influenciar la opinión pública internacional contra el proceso de destrucción de la región amazónica por el capitalismo nacional e internacional;
- Elaborar proyectos para conseguir la autosustentación y recursos financieros para la articulación del movimiento;
- Realizar encuentros con el objetivo de organizar la resistencia a la construcción de represas en la región Norte;
- Procurar junto a la Comisión Nacional Provisional de los Trabajadores Afectados por Represas (CNPTAB), cambiar la fecha del 1º Congreso Nacional de enero de 1991, para 10 a 13 de marzo, cuando los parlamentares electos en 1990 ya habrán asumido el mandato en Brasilia;
- Pleitear a los parlamentares estatales y federales comprometidos con la luchas de los trabajadores, electos en 1990, la donación de 1% de su presupuesto para el movimiento de afectados por represas;
- Encaminar al Tribunal de las Aguas a ser realizado en Holanda, el caso de la hidroeléctrica Tucuruí;
- Discutir formas alternativas de energía eléctrica para fundamentar los argumentos contra la construcción de plantas hidroeléctricas y exigir de la ELETRONORTE el cumplimiento de las obligaciones sociales contraídas con los afectados durante la construcción de represas;
- Exigir a la ELETRONORTE que no sean construidas nuevas hidroeléctricas antes de la total conclusión de las ya construidas;
- Las comunidades indígenas deben unirse para impedir de cualquier forma los estudios técnicos en el área indígena para la construcción de hidroeléctricas;

---

<sup>74</sup> Inclusive la fecha de 14 de marzo es una sugerión de la CABA al MAB para que quedase posterior a la toma de posesión del Congreso Nacional.

- Articularse con los diputados electos en 1990 para demarcar de inmediato las áreas indígenas existentes en las proximidades de las represas planeadas para Amazonia y evitar que sea construida cualquier hidroeléctrica que afecte comunidades indígenas en la Amazonia;
- Intercambiar experiencias entre los indios afectados por la represa de Tucuruí y otros indios amenazados por represas, para que eviten ser engañados por la FUNAI y por la ELETRONORTE;
- Estudiar la legislación ambiental;
- Realizar trabajo de concientización política junto a los afectados por represas para desmitificar el discurso del poder público, en particular del sector energético;
- Providenciar estudios con miras a responsabilizar criminalmente a las concesionarias de energía y constructoras con el resarcimiento de los prejuicios a los cofres públicos y a los afectados;
- Efectuar alianzas con poblaciones afectadas y amenazadas, entidades de clase, centrales sindicales, iglesias, entidades afines, indigenistas y en el caso de las ambientalistas; elaborar un perfil para conocer sus propuestas y evaluar su nivel de compromiso con la cuestión indígena y la problemática de las represas;
- Utilizar mecanismos de la nueva Constitución que establecen consultas a las comunidades indígenas y audiencias públicas a favor de los indios;
- No restringir las propuestas dirigidas al Congreso Nacional, a un único partido.

El movimiento con estas propuestas clarifica su camino a seguir; “politizar las estrategias” y “aplicar los instrumentos políticos existentes”. Básicamente estamos hablando de influenciar y utilizar ampliamente la “Política Ambiental”. La estrategia sucede dentro del más puro “ecologismo político” involucrando la independencia o por lo menos garantía de recursos; la articulación de actores clave; la influencia de la toma de decisiones vía el poder político; la presión política usando los mecanismos legislativos ambientales existentes; como protección a indígenas, protección a recursos hídricos y los nuevos dispositivos legales creados por la Constitución Federal.

#### 4.2 INSTRUMENTOS LEGISLATIVOS DE APROPIACIÓN TERRITORIAL.

La necesidad de implantar grandes proyectos a través de una ideología autoritaria, desarrollista y centralizadora; requirió la formulación y materialización de instrumentos de sustento legal que pudiesen liberar los territorios y recursos indispensables para cumplir con este objetivo. Nacen así dos instrumentos que han resistido al paso del tiempo; a pesar de ellos no tener la fuerza de un Decreto formulado por el Legislativo Federal; siendo apenas promulgados por los Presidentes de turno en las respectivas décadas de 1940 y 1980.

El primer instrumento es el Decreto-Ley N° 3.365 del 21 de junio de 1941, promulgado por el Presidente Getúlio Vargas, que dispone sobre las expropiaciones por utilidad pública. Establece que mediante la declaración de utilidad pública, todos los bienes podrán ser expropiados, por la Unión, Estados, Municipios, Distrito Federal y Territorios. En este sentido concesionarios de servicios públicos y establecimientos de carácter público o que ejerzan funciones delegadas de poder público; podrán promover expropiaciones mediante autorización expresa, constante de ley o contrato.

Este mecanismo abre el camino de los grandes proyectos en la Amazonia; donde basta argumentar la utilidad pública de determinados territorios, con fines de beneficiar a la Nación o parte de ella; para proceder a la apropiación de estos recursos y al desplazamiento de las sociedades que habiten en ella. El procedimiento no contempla consulta o participación de los involucrados en la toma de decisiones sobre los recursos afectados, las personas alcanzadas por la decisión y la magnitud del territorio expropiado.

Este decreto considera casos de utilidad pública entre otros: la seguridad nacional, la defensa del Estado, el auxilio público en caso de calamidad, la salud pública y la creación y mejora de centros de población, su abastecimiento regular de medios de subsistencia, el aprovechamiento industrial de las minas, aguas y de la energía hidráulica, los demás casos previstos por leyes especiales.

Por tanto recursos hídricos y recursos minerales considerados de utilidad pública, anuncian la perspectiva y visión que el Gobierno Federal tenía en la época; al respecto de su potencial papel en el desarrollo e industrialización del país. Consideraciones de tipo social y ecológico fueron desprovistas de este Decreto, en cuanto a las posibles limitaciones que deberían establecerse en la expropiación de las áreas a ser impactadas por actividades de explotación.

Según este decreto la declaración de utilidad pública se realiza por decreto del Presidente de la República, Gobernador, Interventor o Alcalde. Una vez declarada la

utilidad pública, quedan las autoridades administrativas autorizadas a penetrar en los lugares comprendidos en la declaración, pudiendo recorrer, en caso de oposición, al auxilio de la fuerza policial.

Es interesante observar como los sectores más desarrollistas del Congreso Nacional, en más de medio siglo han conseguido mantener un instrumento tan discrecional y unilateral; resistiendo inclusive los cambios de 1988 en la nueva Constitución Federal; donde apenas los indígenas consiguen escapar parcialmente de esta legislación.

Avanzadas cuatro décadas el Ejecutivo Federal renueva sus instrumentos de apropiación creando el Decreto N° 84.398 de 16 de enero de 1980, promulgado por el Presidente João Figueredo, que dispone sobre la ocupación de fajas del dominio de carreteras y terrenos de dominio público y la travesía de hidrovías, autopistas y ferrovías, por líneas de transmisión, subtransmisión y distribución de energía eléctrica por concesionarios de servicios públicos de energía eléctrica.

En este sentido el decreto establece que serán objeto de autorización pública federal, estadual o municipal, o entidad competente, bajo cuya jurisdicción este la vía a ser ocupada o atravesada y del Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica – DNAEE. Agrega que las autorizaciones serán por plazo indeterminado y sin costo para los concesionarios. En todo caso el Ministerio de Infraestructura queda responsable por la implementación de estas medidas, que significan asociar espacios ya ocupados por vías de comunicación a la implantación de líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica.

Las repercusiones de este instrumento en la práctica son agregar un nuevo impacto a otro que ya existía; ampliando muchas veces los corredores, debido a los riesgos que comprende la energía eléctrica. En algunos casos este hecho tampoco acrecentará nada a los poblados por donde pasan las líneas de transmisión, donde no es distribuida la energía eléctrica.

El objetivo de los dos instrumentos es el mismo; tomar tierras y aguas con un potencial estratégico, por la fuerza y contra la voluntad de determinados sectores sociales; invocando el interés de un grupo mayor denominado “utilidad pública”; que finalmente usufructuará la explotación o utilización de estos recursos (ver Cuadro 10).

La más genérica es la declaración de utilidad pública; que puede comprender grandes proporciones de territorio con fines, vocaciones y características diferentes para la ejecución de un gran proyecto de desarrollo. La ocupación de fajas de dominio público por líneas de transmisión apenas refuerza el espacio ocupado por una vía de comunicación. En

todos los casos la decisión y acto corresponden al Ejecutivo, quien a través de simple Resolución puede efectuar la acción.

<b>Legislación</b>	<b>Objetivo/ Finalidad</b>	<b>Recursos involucrados</b>	<b>Agentes afectados positivamente</b>	<b>Agentes afectados negativamente</b>
Decreto-Ley N° 3.365 del 21-06-1941 (Federal)	Expropiación por utilidad pública	Tierras e bienes existentes en áreas susceptibles de aprovechamiento industrial de minas, aguas y energía hidráulica	La Unión, los Estados y Municipios; así como concesionarios de servicios públicos	Habitantes y/o dueños de las tierras y bienes en territorio de utilidad pública
Decreto N° 84.398 del 21-06-1941 (Federal)	Ocupación de fajas del dominio de carreteras y terrenos de dominio público y la travesía de vías, por líneas de transmisión, subtransmisión y distribución de energía eléctrica	Tierras y travesías de hidrovías, autopistas, ferrovías, carreteras,	Concesionarios	Habitantes y/o dueños de las tierras y bienes en territorio donde serán implantadas las líneas de transmisión

Fuente: Jorge Valdez; basado en los Decretos: N° 3.365 del 21-06-1941 y 84.398 del 21-06-1941.

#### Cuadro N° 10. Comparación entre instrumentos legislativos de apropiación territorial

### 4.3 INSTRUMENTOS PROCEDIMENTALES DE PLANEAMIENTO AMBIENTAL HIDROELÉCTRICO

#### 4.3.1 El Segundo Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico.

El Primer Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico; impulsado o exigido por el Banco Mundial, junto con otras situaciones relacionadas con la creación de nuevas exigencias legales relacionadas a la cuestión ambiental; especialmente las reformulaciones de la Política Nacional del Medio Ambiente; las Resoluciones del CONAMA y la legislación denominada en este Plan de “complementaria”; además de la presión social de grupos afectados por represas; llevaron a publicar en 1990 una segunda versión mejorada de este Plan Director, incorporando muchos elementos de la primera versión.

El II Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico (PDMA) tiene como objetivo principal:

La definición de principios básicos y directrices que configuren la postura general del Sector, en el trato de las cuestiones socioambientales en las etapas de planeamiento, implantación y operación de sus obras, compatible con las directrices e instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente, sus reformulaciones y legislación complementaria. (ELETROBRAS, 1990, p. 11, traducción del autor).

Este plan también está orientado a perfeccionar gradualmente las técnicas y procedimientos adoptados por el Sector, a través de un programa de estudios y proyectos desarrollados entre los años de 1991 y 1993, comprendiendo:

- Consolidación, sistematización y perfeccionamiento del conocimiento del Sector en el tratamiento de las cuestiones socioambientales;
- Acompañamiento de las acciones socioambientales más relevantes, relacionadas a las obras en planeamiento, implantación y operación;
- Caracterización de costos y beneficios socioambientales resultantes de la actuación del Sector;
- Destino adecuado de recursos financieros, en función del aprovechamiento múltiple, por otros sectores de actividad, de las obras y servicios ejecutados por el Sector Eléctrico;
- Aclaratoria y involucramiento de la opinión pública, necesarios a la definición de proyectos y programas que respondan mejor a los intereses de la sociedad.

Entonces, en principio el Sector se plantea una herramienta de muy corto plazo para acompañar los cambios que estaban sucediendo en el país, en referencia a las cuestiones ambientales e hidroeléctricas. Haciendo especial énfasis en como lograr viabilizar el conjunto de represas planteado para construir.

Con base al programa trazado puede inferirse que hasta ese momento el Sector Eléctrico no había sistematizado suficientemente sus experiencias tanto fracasadas, como exitosas, en relación al tratamiento de impactos ambientales y sociales; especialmente en lo referente a la distribución de costos y beneficios. También aparece con esta preocupación las presiones sufridas por el Sector, ante la demanda de los sectores afectados por la compensación con obras y programas que el Sector Eléctrico no tiene capacidad de financiar y que no se siente responsable por ello.

El capítulo V sobre directrices, abre su introducción haciendo algunas salvedades<sup>75</sup> que hacen perder fuerza al documento; colocándolo apenas como un compendio de orientaciones. Concluye indicando que las directrices deben ser adoptadas en carácter de propuesta provisional; experimentando su aplicación durante un período de dos años y acompañando este proceso, tanto por cada empresa como por el COMASE.

Con estas colocaciones el Plan queda como una carta de buenas intenciones; lo cual revela que la construcción de este documento no responde a un esfuerzo colegiado de las autoridades de las diferentes concesionarias del Holding ELETROBRAS; y también refleja una debilidad práctica de la empresa matriz en estipular exigencias de aplicación en todas las regiones. La diferencias entre ecosistemas o socioculturales entre estos territorios, no podrían ser una disculpa para no obtener un documento más rígido y determinante de las actuaciones.

En cuanto a los principios básicos el Plan establece; la Viabilidad Socioambiental, la Inserción Regional y el Proceso de Decisiones. La Viabilidad Socioambiental apunta para la necesidad de que los estudios de viabilidad incorporen variables que expresen los impactos sociales y ambientales asociados a las obras; satisfagan el conjunto de restricciones consideradas relevantes por el Sector y por la sociedad en el campo socioambiental e indiquen una generación de beneficios líquidos satisfactorios. Por tanto todos los principios están orientados a viabilizar los proyectos, atendiendo a tres situaciones; exigencias ambientales, de desarrollo regional y de participación social.

En el espíritu de este Plan la Viabilidad Socioambiental debe traducirse en un balance satisfactorio entre los objetivos del Sector y las expectativas de la sociedad

---

<sup>75</sup> a) las directrices no cubren el universo de la cuestiones socioambientales relevantes relacionadas al planeamiento, implantación y operación de las obras del Sector; b) en determinados casos de obras donde las decisiones ya fueron tomadas no será posible una plena aplicación de las normas propuestas; c) no se pretende formular directrices detalladas, aplicables a todas las empresas del Sector; d) deben admitirse posturas institucionales diferentes de acuerdo a como las empresas ven su papel en las regiones donde actúan.

(usuarios y afectados). Debe apoyarse igualmente en la administración de conflictos, utilizando estrategias como la articulación interinstitucional y la discusión con la sociedad. Los resultados son expuestos en “costos ambientales”; que pueden envolver acciones preventivas, acciones mitigadoras, acciones compensatorias y acciones orientadas a la no exclusión del aprovechamiento múltiple de los recursos naturales.

El principio de Inserción Regional es expresado como de carácter político y técnico, comprendiendo:

la incorporación en el proceso de planeamiento, implantación y operación de obras hidroeléctricas, de un conjunto de principios, posturas, estrategias y acciones, visando minimizar costos, ampliar beneficios, crear y mantener las oportunidades de desarrollo en el ámbito regional, en un contexto caracterizado por conflicto de intereses (ELETROBRAS, 1990, p. 11, traducción del autor).

En este sentido se establece el uso múltiple e integrado de los recursos naturales y de los equipos de infraestructura física y social como estrategia de inserción regional de las obras. Centrar el foco en la cuestión regional es fundamental para el Sector Eléctrico, ya que gran parte del costo político que venía perjudicando la imagen institucional y en consecuencia la gestión tanto con afectados como con entidades inversionistas o financiadoras; estuvo dirigido a los efectos negativos producidos en las regiones de implantación.

FIPE (1989), al realizar el análisis del proceso de inserción regional en las diferentes concesionarias del Sector Eléctrico, observa lo siguiente:

- Las soluciones propuestas para mitigar los efectos negativos, son un producto interno del sector, elaborado por consultorías o la propia concesionaria, sin atención a los intereses de los afectados, inclusive con divergencias entre las proposiciones y formas de actuación de las concesionarias y las necesidades y reivindicaciones regionales.
- Las medidas de mitigación generalmente están orientadas a los efectos solamente del área inmediatamente circundante al embalse.
- Las medidas de mitigación están restringidas a las responsabilidades legalmente atribuidas.
- En muchos casos las empresas no aprendieron con la experiencia, no internalizando los procedimientos para convertirlos en rutina, ni consiguieron pasar su experiencia para otras concesionarias.

- Algunas concesionarias mantienen una conducta doble en el tratamiento de los efectos, mitigadora reactiva o mitigadora preventiva, dependiendo de factores jurídicos, institucionales y socio-políticos.

- Desde 1986 cuando se publica el Manual de Estudios de Efectos Ambientales, las empresas vienen realizando los estudios indicados, pero sus resultados son poco utilizados en la implantación de los proyectos.

- Las acciones contempladas en los estudios realizados por las empresas dejan de lado el aspecto socio-económico y se concentran en la preservación de la inversión, enfatizando alteraciones en el medio natural.

- Las empresas fracasan en considerar las potencialidades generadas por las obras para el desarrollo regional, ya sea en los encadenamientos “para el frente” o “para atrás”.

- Además de la mayor parte de los usos múltiples dejar de ser ejecutados, se privilegian usos que no compiten con la generación de energía eléctrica, tales como recreación, transporte y pesca, en detrimento de otros como irrigación y abastecimiento doméstico de agua.

- La reducción de opciones de uso múltiple, vinculadas con compromisos al desarrollo regional, han producido una limitada posibilidad de articulación institucional y de arreglos financieros con otras instancias del poder público.

- En cada fase del proceso de planeamiento muchas acciones se emprenden sin compromisos con definiciones anteriores, resultando en cambio de rumbo repentinas y a veces radicales.

- Carácter temporal del proceso de planeamiento, orientado fundamentalmente a las fases de concepción, proyecto e implantación de la hidroeléctrica, no contemplando toda la vida útil de la obra.

- Tratamiento de forma estanca de las cuestiones relativas al proyecto de ingeniería, infraestructura, gestión ambiental, etc., disminuyéndose la eficiencia, por no aprovechar la complementariedad entre las acciones, duplicando funciones dificultando la coordinación y aumentando la disputa interna por espacios de intervención y recursos, creando además nuevos problemas regionales por no considerar su dinámica sistémica.

Este diagnóstico responde perfectamente a las demandas de los movimientos anti-represas y al análisis de la Comisión Mundial de Represas, tratados en capítulos

anteriores. El foco por tanto ha estado más en la obra de ingeniería que en la interacción que esta obra tiene con el entorno o ambiente afectado. Por tanto los actores regionales no han entrado en el proceso y por ello no han podido participar y expresar sus necesidades; más el propio sector tampoco ha estado interesado en abordar soluciones que pudieran traer desarrollo a las regiones afectadas. Ha sido un proceso donde la dinamización socioeconómica de la obra ha quedado circunscrita apenas a los canteros de obra y al cronograma de ejecución.

En cuanto al principio de Proceso de Decisiones; esta fundamentado en el papel del Sector Eléctrico como coordinador de un proceso de articulación interinstitucional y con la sociedad, armonizando sus objetivos, estrategias, procedimientos e instrumentos a los de las demás entidades involucradas. Debe por tanto ser incentivada una estrategia participativa en el proceso de planeamiento, reflejando la diversidad de situaciones y aspiraciones sociales y políticas de la región.

El proceso de articulación institucional deberá ser desencadenado y administrado de forma sistemática, de modo a viabilizar la transformación del proyecto de obra eléctrica en catalizador de políticas públicas y en mecanismo de inducción del desarrollo regional. Este proceso incluye por tanto no sólo la compatibilización de intereses plurales, como también compartir responsabilidades entre los agentes involucrados.

Este principio recomienda un esfuerzo por parte del Sector, en cuanto a la comunicación social, involucrando cursos, charlas, seminarios, debates y una divulgación más intensa de planes, proyectos y trabajos específicos. Así como también perfeccionar mecanismos como el de la audiencia pública de manera a tornarlos más efectivos y enriquecedores en la definición de los proyectos. Asimismo es indicado el establecimiento de sistemas de información de amplia accesibilidad, orientados a las acciones socioambientales del Sector Eléctrico y dotados de la transparencia necesaria, a fin de proporcionar una adecuada participación y negociación de los interesados.

#### 4.3.2 Las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos.

La última edición del manual de Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos data de abril de 1997, publicado por el Departamento Nacional de Aguas y Energía conjuntamente con la ELETROBRAS; siendo que la anterior edición a esta era de 1983.

La edición de 1997 indica en su introducción que incorpora las innovaciones tecnológicas del período, las directrices de los documentos sectoriales a partir de 1986 y un nuevo enfoque sobre estudios de viabilidad que a partir de la nueva ley sobre concesiones, pasan a constituirse en el documento técnico básico para los procesos de licitación de aprovechamientos hidroeléctricos:

Las instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos se destinan a servir como guía básica para la programación, contratación, elaboración, control de la ejecución y verificación de la calidad de los estudios de viabilidad, teniendo como usuarios el DNAEE, la ELETROBRAS, las empresas de energía eléctrica y otros interesados, constituyéndose esencialmente, en un Término de Referencia. De esta forma, las instrucciones presentan actividades que deben ser desarrolladas para la comprobación de la viabilidad técnica, económica y ambiental de aprovechamientos hidroeléctricos (ELETROBRAS / DNAEE, 1997, p. 1, traducción del autor).

Este es prácticamente el único instrumento oficial del Sector Eléctrico, de uso obligatorio para determinar la viabilidad, con el cual tanto concesionarias como empresarios homologan puntos en común sobre este proceso. El también es una referencia para efectos de concesiones de energía hidroeléctrica.

Según este manual la etapa de Viabilidad es definida como:

La etapa en que se define la concepción global de un aprovechamiento dado, de la división de caída seleccionada en los estudios de inventario hidroeléctrico, visando su optimización técnico-económica y ambiental y la obtención de sus beneficios y costos asociados (ELETROBRAS / DNAEE, 1997, p. 1, traducción del autor).

Infelizmente el manual enfoca el análisis costo-beneficio como su principal directriz; por tanto si desde el punto de vista económico la gestión de impactos socioambientales y los costos de ella derivados; por utilización de una ingeniería específica, permiten la ejecución del proyecto, entonces el será viable.

Los principios socialmente justo, ecológicamente correcto y económicamente viable no tienen una expresión clara dentro de esta concepción del manual; donde básicamente las cuestiones socioambientales son colocadas como un requisito del licenciamiento ambiental y un insumo a ser utilizado junto a otro conjunto de actores en la

inserción regional; sin quedar claro quien será el motor de este proceso hasta su resultado final.

La visión de este manual es que las informaciones técnicas generadas por sus directrices, son fundamentalmente un soporte para el proceso de licitación, para otorga de concesión de aprovechamiento hidroeléctrico a los fines de atender al concepto de “aprovechamiento óptimo” considerado como:

Todo potencial definido en su concepción global por el mejor eje de represamiento, arreglo físico general, niveles de agua operativos, embalse y potencia, integrante de la alternativa escogida para la división de caídas de una cuenca hidrográfica (ELETROBRAS / DNAEE, 1997, p. 3, traducción del autor).

La propuesta final del manual deja prácticamente las cuestiones ambientales en manos de las autoridades que autorizan el licenciamiento ambiental; colocando grandes directrices en este instructivo sin “ataduras” para dirigir el proceso, desresponsabilizándose por tanto también de los resultados. El centro de las atenciones finales es colocado en la eficiencia tecnológica y en la lógica económica de la inversión.

En este sentido Teixeira, de Souza, Magrini & Rosa (1998), realizaron el análisis de siete diferentes Informes de Impacto Ambiental de Grandes Hidroeléctricas del Brasil<sup>76</sup>. Este tipo de análisis es importante ya que el Estudio de Impacto Ambiental es el principal insumo de la etapa de viabilidad ambiental de grandes hidroeléctricas; cuando se toman las decisiones sobre la futura implantación del proyecto y se emiten las respectivas autorizaciones para fines de licenciamiento y concesión. En este sentido Teixeira, de Souza, Magrini & Rosa (1998), concluyeron los siguientes puntos respecto a esta fase del planeamiento ambiental:

- La fase de Levantamientos Básicos es caracterizada por la fragilidad de contenido, y la de Pronóstico de las Condiciones Emergentes, por la omisión de impactos.
- Hay una visión estanca de las realidades descritas, subestimando impactos y valorizándolos según criterios subjetivos y técnicos, en detrimento de la percepción de las poblaciones sobre dichos impactos y sus consecuencias.
- Son excluidas de los Informes de Impacto Ambiental, las alternativas de ubicación y tecnológicas exigidas por la legislación.

---

<sup>76</sup> Fueron consideradas las regiones Norte (hidroeléctricas de Cachoeira Porteira y Paredão, responsabilidad de la ELETRONORTE), Sudeste (represas de Simplicio y Sapucaia, responsabilidad de la FURNAS), y Centro-Oeste (hidroeléctricas de Manso y Serra de Mesa, responsabilidad de la ELETRONORTE y FURNAS, respectivamente)

- Hay un recorte de las realidades sectorizado, discontinuo y descompromisado, que no da cuenta de la temporalidad ni de la espacialidad de los procesos sociales, económicos, ecológicos, políticos y culturales, creando un distanciamiento permanente entre lo relatado y lo que está en curso de transformación.
- Hay un descompás entre lo denominado “social” y lo que es llamado “ambiental”.
- Se sitúan las poblaciones en un plano secundario, donde las personas son simples receptores de las acciones, fácilmente desplazables o convenientemente adaptables a nuevas condiciones; siendo igual este tratamiento al aplicado a los aspectos biológicos o físicos de los espacios ocupados por las hidroeléctricas.
- Las poblaciones reciben un tratamiento apenas como especie biológica y son calificadas como “estoques” humanos; privilegiándose los aspectos matemático-estadísticos.
- El planeamiento ambiental oficial está pautado por principios que llevan a ecuacionar las realidades, de una manera que las represas se hagan a cualquier costo.
- El planeamiento enfatiza el análisis de costo y beneficio, basado en cálculos de dudosa racionalidad y que colocan los beneficios en posición de vencedor.
- Los Informes de Impacto Ambiental, vienen sirviendo para identificar trabas y proponer formas (por medio de planes y programas aparentemente no realizables) de vencer estos obstáculos a costos mínimos.
- El abordaje factorial que permea los Informes de Impacto Ambiental, aísla la región y anula las diferencias intra-regionales e inter-regionales, imposibilitando el conocimiento de la lógica de la organización territorial que sufrirá alteraciones con la obra.
- Los Informes de Impacto Ambiental analizados son destituidos de todo contenido histórico, no comprendiendo la región o territorio como proceso, divorciando los aspectos físicos del espacio de la historia que lo constituye.
- Las diferentes regiones reciben el mismo tratamiento, desconsiderando características internas de diferenciación de clases sociales, procesos de dominación y formas de producción.
- Hay una flexibilidad de criterios utilizados en la definición de las categorías relacionales que son esenciales para la viabilización de las “soluciones mitigantes”; especialmente las categorías “población afectada” y “área de la obra”.

- El abordaje de los estudios es “merológica”, es decir, a partir del estudio de elementos de los medios físicos y bióticos en forma separada, se pretende comprender el ecosistema al integrar las informaciones.

En conclusión a estas observaciones continuamos con un abordaje similar a una década antes (en el informe del FIPE), -a pesar de ya existir la segunda versión del Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico-; con un planeamiento excluyente para los actores afectados, una visión sectorizada en el proceso de proyecto, omisión de impactos, especialmente los de tipo social y poca consideración a los aspectos regionales. Importante resaltar que para esta época ya se había producido un marco regulatorio ambiental para orientar el planeamiento de hidroeléctricas, situación que no existía en mediados de la década de 80.

Quizás el elemento nuevo en este análisis es que los estudios ambientales son realizados, pero apenas como un requisito a ser cumplido, un medio para viabilizar la etapa de licenciamiento, una justificación para la posterior implantación del proyecto y de la reducción de inversiones en materia social y ambiental. Siendo el aspecto más común el tratamiento “tecnócrata” que acaba excluyendo la posibilidad de analizar la evolución de los actores y fenómenos sociales regionales, así como de sus recursos en una perspectiva de ventajas comparativas y competitivas que permitan un paso al frente en el desarrollo regional futuro con la implantación del proyecto.

#### 4.4 LA ORGANIZACIÓN LEGAL PARA EL PLANEAMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y AMBIENTALES EN GRANDES HIDROELÉCTRICAS.

##### 4.4.1 El Marco Legal para la Protección de los Recursos Hídricos y Ambientales.

Hasta la década de 80' uno de los pocos instrumentos legales para proteger recursos hídricos en Brasil, era el Código de Aguas (Decreto N° 24.643, de 10 de julio de 1934; promulgado por el Congreso de la República); una legislación del “Estado Nuevo” que pretendía devolver el dominio de estos recursos a la Unión. Este Decreto establece como aguas públicas de uso común: mares territoriales; corrientes, canales, lagos y lagunas navegables; fuentes y embalses públicos; nacientes y brazos de cualquier corriente pública. Y como aguas particulares las nacientes y todas las aguas situadas en terrenos privados.

Este decreto también considera públicos los terrenos en las márgenes públicas de uso común; en este caso es tolerado el uso de estos terrenos por los ribereños, principalmente los pequeños propietarios, que los cultiven, siempre y cuando no coincida con el interés público.

Este fue el primer paso para otorgar pleno dominio de la Unión sobre el régimen de acceso a los recursos hídricos del país; algunos de ellos hasta entonces en poder de empresas extranjeras. Con esto el Estado garantiza el aprovechamiento y explotación de estos recursos, con la posibilidad de excluir los usos que considere contrarios a la utilidad pública.

Este Código establece que las aguas públicas de uso común que pertenecen a la Unión son: lagos y cursos de agua que sirvan de límite con países extranjeros; cursos de agua que se dirijan o provengan de países extranjeros; lagos o cursos de agua que sirvan de límite entre Estados brasileños; cursos de agua que recorran territorios de más de un Estado brasileño.

Las aguas públicas de uso común que pertenecen a los Estados son aquellas que sirven de límite a dos o más Municipios o cuando recorren parte de los territorios de dos o más Municipios. Pertenecen a los Municipios cuando estén exclusivamente situados en sus territorios. Este Decreto limita las concesiones o autorizaciones para derivación que se destinen a la producción de energía hidroeléctrica a la competencia de la Unión, salvo los casos de transferencia de sus atribuciones a los Estados.

Con esto queda establecido el límite legal-territorial que disponen los estados y la Unión; algunos años después esta demarcación servirá de base para determinar quien debe hacer un licenciamiento ambiental, si un determinado estado o la Unión, en un represamiento específico de agua.

Según este Código las caídas de agua y otras fuentes de energía hidráulica son bienes inmuebles, considerados como cosas distintas y no integrantes de las tierras en que se encuentran. Las caídas de agua y otras fuentes de energía hidráulica existentes en aguas públicas de uso común son incorporadas al patrimonio de la Nación, como propiedad inalienable e imprescriptible. Esta perspectiva también coloca la generación de energía eléctrica como una prioridad sobre otros usos del agua y contradice el propio Código que invoca la necesidad de llevar en cuenta otras utilidades de los recursos hídricos.

Este Código comprende un libro (III) completo tratando sobre la regulación de la industria hidroeléctrica. Según esta legislación son considerados de utilidad pública y dependen de concesión: a) los aprovechamientos de las caídas de agua y otras fuentes de

energía hidráulica de potencia superior a 150 Kw. de cualquier aplicación; b) los aprovechamientos que se destinan a servicios de utilidad pública federal, estadual o municipal o comercio de energía de cualquier potencia. Por tanto el hecho de tornarlos de utilidad pública, significa que pueden ser expropiados en cualquier situación, caso alguien este realizando aprovechamiento o habitando el recurso.

Según esta ley en todos los aprovechamientos de energía hidráulica serán satisfechas las exigencias de los intereses generales: a) de la alimentación y de las necesidades de las poblaciones ribereñas; b) de la salubridad pública; c) de la navegación; d) de la irrigación; e) de la protección contra inundaciones; f) de la conservación y libre circulación de los peces; g) de la escorrentía de las aguas.

Es decir condiciones de uso multiple (aunque limitadas) son establecidas, entrando en competencia con la generación de energía hidráulica; especialmente en el caso de actividades que deben utilizar grandes volúmenes de agua como irrigación y control de crecidas; o de actividades que necesitan infraestructura adicional a la represa como la circulación de peces y de embarcaciones; o de situaciones que no pueden impedirse como los impactos durante el llenado del embalse que provoca insalubridad, contaminación y enfermedades.

Esta ley otorgó a las concesionarias amplios derechos sobre los territorios: a) utilizar terrenos del dominio público y establecer caminos y vías públicas; b) expropiar en los predios particulares los bienes, inclusive las aguas particulares sobre las que recaiga la concesión, quedando a su cargo la liquidación y pago de las indemnizaciones; c) construir vías férreas, autopistas, líneas telefónicas o telegráficas, sin perjuicio de terceros para uso exclusivo de la concesión; d) establecer líneas de transmisión y distribución. Esto significa la posibilidad de dominar recursos mucho más allá del agua, teniendo una fuerte influencia sobre los territorios de implantación.

La concesión podrá ser dada para: a) el aprovechamiento limitado de la energía hidráulica de un trecho de determinado curso de agua; b) el aprovechamiento progresivo de la energía hidráulica de un determinado trecho de curso de agua o de todo un determinado curso de agua; c) un conjunto de aprovechamientos de energía hidráulica de trechos de diversos cursos de agua, con referencia a una zona en que se pretenda establecer un sistema de plantas interconectadas y pudiendo el aprovechamiento inmediato quedar restringido a una parte del plano en causa. Este procedimiento abría amplias posibilidades a quien quería

explorar una cuenca completa; situación que no dejaba margen de negociación para los usuarios de estos territorios.

De acuerdo con este Código, las autorizaciones o concesiones serán conferidas exclusivamente a brasileños o a empresas organizadas en Brasil; las cuales deberán constituir sus administraciones con una mayoría de directores brasileños, residentes en el Brasil, o delegar poderes de gerencia exclusivamente a brasileños. Asimismo la explotación de energía hidroeléctrica o la derivación de aguas para el extranjero, sólo podrá ser realizada mediante acuerdo internacional, escuchado el Ministerio de la Agricultura. De igual forma queda determinado que en ley especial será regulada la nacionalización progresiva de las caídas de agua u otras fuentes de energía hidráulica juzgadas básicas o esenciales a la defensa económica o militar de la nación.

La verdad este era un procedimiento de transición, hasta el Estado recuperar el conjunto de inversiones en poder de extranjeros, referentes a generadores de energía hidroeléctrica. La solución posterior fue la creación de las concesionarias estatales coordinadas por el holding ELETROBRAS; desplazando los extranjeros para otras actividades, también relacionadas con el sistema global de energía eléctrica.

Según este Código, las indemnizaciones a pagar a los ribereños sobre el uso de las aguas en el caso de derechos ejercidos, en cuanto a la propiedad de las aguas, o a los propietarios de las concesiones o autorizaciones preexistentes, serán realizadas, salvo acuerdo en sentido contrario, entre estos y los concesionarios, en especie o en dinero, conforme los ribereños o propietarios prefieran. La falta de precisión en este procedimiento también ausente en la legislación de expropiación por utilidad pública, abrió la posibilidad de injusticiar personas habitantes de las regiones afectadas y en condiciones no previstas; fundamentalmente los poseros con cultivos temporales y bienechurias de poco valor.

Treinta años después la Ley N° 3.824, de 23 de noviembre de 1960, inicia acciones específicas de protección ambiental al declarar obligatoria la limpieza de las cuencas hidráulicas de los diques, represas o lagos artificiales, construidos por la Unión, por los Estados, por los Municipios o por las empresas particulares. La ley aún prevé que serán reservadas áreas con vegetación que, a criterio de los técnicos, sea considerada necesaria a la protección de la ictiofauna y de las reservas indispensables a la garantía de la piscicultura.

El control sobre los recursos hídricos, implicaba también el control sobre las presiones y acceso al recurso; en este sentido el Decreto-Ley N° 221, de 28 de febrero de

1967, promulgado por el Presidente de la República Castelo Branco; declara que son de dominio público todos los animales y vegetales que se encuentren en las aguas dominiales.

Esta ley define al pescador profesional, como aquel matriculado<sup>77</sup> y que hace de la pesca su profesión o principal modo de vida. También que la pesca puede ser transitoria o permanentemente prohibida en aguas de dominio público o privada; y que en aguas de dominio privado es necesario el consentimiento de los propietarios. Además indica que es prohibido pescar en lugares intervenidos por el órgano competente y en lugares donde la pesca interfiera con la navegación. En cuanto a las represas, este Decreto establece la obligación de tomar medidas de protección a la fauna por parte de los propietarios o concesionarios. En este sentido el Decreto coloca el carácter de intervención como un mecanismo para priorizar usos, dándose preferencia a hidrovías, canales de navegación e hidroeléctricas.

A partir de la década de 80' comienzan a aparecer legislaciones no considerando el medio ambiente como una cuestión global; más bien compartimentada y con un sentido más conservacionista / preservacionista. Ejemplo es la Ley N° 6.902, de 27 de abril de 1981; promulgado por el Congreso Nacional; que establece como Estaciones Ecológicas, aquellas áreas representativas de los ecosistemas brasileños, destinadas a la realización de investigaciones básicas y aplicadas de la ecología, a la protección del ambiente natural y al desarrollo de la educación conservacionista.

La relevancia de esta legislación es que posteriormente se vuelve obligatoria la creación de estación ecológica dentro del área a ser afectada por una hidroeléctrica. Ella contiene una finalidad noble, que es la de conservar una representatividad del banco genético del área impactada, pero al mismo tiempo viabiliza la forma de implantación de este tipo de proyectos con grandes impactos ambientales que terminan modificando considerablemente los ecosistemas como un todo.

La principal legislación mencionada hasta hoy en los manuales del Sector Eléctrico es la Política Nacional del Medio Ambiente<sup>78</sup>; esto porque ella es bien amplia y

---

<sup>77</sup> Esta matrícula puede ser cancelada cuando se compruebe que el pescador no hace de la pesca su profesión habitual o infrinja las leyes al respecto. Esta matrícula es emitida por la Capitanía de los Puertos del Ministerio de la Marina, previa autorización de la SUDEPE o del órgano estadual competente.

<sup>78</sup> Tiene por objetivo: la preservación, mejoría y recuperación de la calidad ambiental propicia a la vida, dirigida a asegurar en el País, condiciones al desarrollo socioeconómico, a los intereses de la seguridad nacional y a la protección de la dignidad de la vida humana, atendidos entre otros principios los siguientes: acción gubernamental en el mantenimiento del equilibrio ecológico, considerando el medio ambiente como patrimonio público a ser necesariamente asegurado y protegido, teniendo en vista el uso colectivo;

abre el camino de las reglamentaciones. Fue promulgada por el Congreso Nacional bajo el N° 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Esta ley establece que la construcción, instalación, ampliación y funcionamiento de establecimientos y actividades utilizadoras de recursos ambientales, considerados efectiva o potencialmente contaminantes, bien como capaces bajo cualquier forma de causar degradación ambiental, dependerán de previo licenciamiento por órgano estadual competente, integrante del SISNAMA sin perjuicio de otras licencias exigibles. Este es uno de los mecanismos fundamentales para controlar y prever los impactos ambientales de las hidroeléctricas; pero solo comenzaría a ser efectiva cinco años después con su reglamentación.

Adicionalmente algunas normas han surgido con la finalidad exclusiva de proteger determinados recursos existentes en los territorios de implantación de las hidroeléctricas. En este sentido la Resolución CONAMA N° 005, de 06 de agosto de 1987, establece que sea incluido en la Resolución N° 001/86 la obligación de elaborar Estudio de Impacto Ambiental, en los casos de obras potencialmente lesivas al Patrimonio Espeleológico Nacional. Esta Resolución además indica que la ELETRONORTE promueva el levantamiento del Patrimonio Espeleológico del área de influencia de la represa proyectada para el Xingu, en Altamira, de forma de definir criterios de protección a las importantes y raras cavernas areníticas existentes en aquella área.

Para el caso de hidroeléctricas donde la afectación de territorios se da con movimientos de tierra, excavaciones, inundaciones y construcción de infraestructura de gran porte; la protección ofrecida al patrimonio espeleológico es muy poca en la práctica; dirigida más a la reconstrucción de la historia que deja de existir con la implantación del proyecto; asimismo no es garantizada ninguna decisión de no construcción de hidroeléctricas o de modificación de proyectos por la presencia de este tipo de patrimonio.

Otro documento fundamental también mencionado por el Sector Eléctrico en sus manuales más recientes es la Constitución Federal; promulgada en 1988 por el Congreso Nacional; y que establece que: todos tienen derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a la saludable calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones.

---

racionalización del uso del suelo, del subsuelo, del agua y del aire; planeamiento y fiscalización del uso de los recursos ambientales; protección de los ecosistemas, con la preservación de áreas representativas; y control y zonificación de las actividades, potencial o efectivamente contaminantes.

La Constitución Federal declara el Bosque Amazónico brasileño como patrimonio nacional, y su utilización se realizará en la forma de ley, dentro de condiciones que aseguren la preservación del medio ambiente, inclusive en cuanto al uso de los recursos naturales. Esto puede ser un arma de doble filo, ya que según los intereses y las intenciones el Bosque Amazónico en un momento puede requerir de extrema protección y preservación de sus áreas para el interés nacional y en otro momento puede requerir de la intervención y explotación de sus territorios.

El Decreto N° 95.733, de 12 de febrero de 1988, promulgado por el Presidente de la República José Sarney, dispone que en el planeamiento de proyectos y obras, de medio y gran porte, ejecutados total o parcialmente con recursos federales, serán considerados los efectos de carácter ambiental, cultural y social, que estas obras puedan causar al medio considerado; destinando en el presupuesto de cada proyecto u obra por lo menos 1% para la prevención o corrección de los efectos negativos de naturaleza ambiental, cultural o social (son incluidos los proyectos u obras en ejecución). Estos recursos serán repasados a los órganos o entidades públicas responsables por la ejecución de las medidas cuando no afecta al responsable por el proyecto u obra.

Esta legislación funciona como una especie de fondo de garantía aunque su valor es muy bajo; por ejemplo es la represa de Tucuruí estos costos significaron 4% del valor de la obra. Ella coloca el límite inferior o mínimo, dejando por cuenta de la buena voluntad del empresario o de la presión o poder de negociación social el límite superior. La verdad el criterio no está apropiadamente establecido, ya que ni todo lo que sea negativamente afectado tendrá una contrapartida presupuestaria. La otra desventaja del mecanismo es que no tiene control social, dejando en manos del empresario la decisión y gerencia del recurso, estimando cuando, donde y cuanto va a invertir en las cuestiones socioambientales.

La Ley N° 7.804, de 18 de julio de 1989, promulgada por el Congreso Nacional; altera la Política Nacional del Medio Ambiente (Ley N° 6.938, de 31 de agosto de 1981); establece que la construcción, instalación, ampliación y funcionamiento de establecimientos y actividades utilizadoras de recursos ambientales, considerados efectivamente contaminantes, bien como los capaces de causar degradación ambiental, dependerán de previo licenciamiento del órgano estadual competente, integrante del SISNAMA y del IBAMA en carácter supletivo; siendo competencia exclusiva del IBAMA

los licenciamientos en ámbito nacional o regional de actividades y obras con significativo impacto ambiental.

Este dispositivo legal conserva una visión que pretende incluir los estados en el proceso de licenciamiento; manteniendo un sentido centralista de las decisiones, según sea el interés de determinada obra; tal es el caso de grandes obras de explotación mineral, plantas nucleares o hidroeléctricas de gran porte que en determinado caso sea decidido implantar por el Gobierno Federal.

La evaluación de impactos ambientales exigida desde la mitad de la década de 80' por el Banco Mundial, se volvió un instrumento mencionado en todas las políticas dirigidas a viabilizar la implantación de grandes obras; al mismo tiempo que se pretendía proteger los ecosistemas. En el caso de la Amazonia; hacia final de la década de 80' varias regulaciones intentaron mejorar la gerencia de los recursos naturales en la implantación de grandes proyectos.

En este sentido la Resolución CONAMA N° 016 del 07 de diciembre de 1989; instituye el Programa Integrado de Evaluación y Control Ambiental de la Amazonia Legal, estableciendo el objetivo general de crear mecanismos técnicos y operacionales que subsidien los órganos ambientales competentes en el control de las actividades potencialmente impactantes del medio ambiente<sup>79</sup>.

Además establece que este objetivo será alcanzado a través de metas, entre otras: implantación del Sistema de Licenciamiento de Actividades Contaminantes; fiscalización permanente de los recursos ambientales; catastro de las principales actividades impactantes, identificando los efluentes generados; y ejecución de acciones de control de las actividades potencial o efectivamente contaminantes.

Esta Resolución tiene el fin específico de subsidiar la Comisión Ejecutiva del Programa Nuestra Naturaleza; constituye además seis sub-programas, entre los cuales se incluye el de proyectos hidrotermoeléctricos con una comisión conformada por un representante de cada una de las siguientes instituciones: IBAMA, ELETRONORTE, de los Estados mencionando las diferentes Secretarías, en el caso de Pará será la Secretaría de Planeamiento; y representante del Departamento Nacional de Aguas y Energía. La Resolución Delega la coordinación general del programa al IBAMA; siendo plenamente

---

<sup>79</sup> Este Programa coloca las siguientes estrategias de ejecución: Inventario de actividades modificadoras del medio ambiente; Sistema de licenciamiento de actividades contaminantes; Monitoramiento y Fiscalización Ambiental; Recuperación ambiental; Planeamiento ambiental; Capacitación de los órganos estatales del medio ambiente.

oficialista, fundamentalmente por considerarse en la época la protección de la Amazonia como cuestión de seguridad nacional.

Adicional a la previsión del 1% para cubrir costos relacionados con cuestiones culturales, sociales y ambientales en la implantación de grandes proyectos de infraestructura; y de las medidas de control establecidas en los estudios de impacto ambiental, que también comprende erogación de dinero; es definida una ley que pretende compensar los impactos directos sobre los territorios involucrados en las obras hidroeléctricas.

Este mecanismo está descrito en la Ley N° 7.990, del 28 de diciembre de 1989, promulgada por el Congreso Nacional, que instituye, que el aprovechamiento de recursos hídricos, para fines de generación de energía eléctrica y de recursos minerales, comprenderá compensación financiera para los Estados y Municipios; siendo un total de seis por ciento sobre el valor de la energía producida, pagada por los concesionarios de servicio de energía eléctrica a los Estados y Municipios, en cuyos territorios se localicen instalaciones destinadas a la producción de energía eléctrica o que tengan áreas invadidas por aguas de los respectivos embalses.

Esta ley respaldada en la Constitución Federal crea una obligación con lo cual los montos no necesitan ser negociados como un todo y si apenas separadamente entre los municipios afectados. Dos desventajas aun no corregidas de esta ley son que no permite el control social directo de este dinero, siendo el repaso directamente a las prefecturas con lo cual se obtiene un control político – representativo; y ni siempre el dinero será invertido en obras que compensen los impactos sufridos por la implantación de la hidroeléctrica.

La otra situación está relacionada con las áreas que reciben compensación, conformada apenas por áreas inundadas, siendo que aguas abajo de la represa acontecen importantes impactos (modificación de la calidad del agua, interrupción del cauce del río y de la navegación y circulación de peces; disminución del estoque de peces, aparecimiento de surtos de enfermedades; a veces exclusión del suministro de energía eléctrica y de inversiones de infraestructura, entre otros) quedando excluidos de esta legislación y de las correspondientes compensaciones. Adicionalmente los grupos indígenas que son afectados en sus recursos hídricos tampoco son considerados en esta legislación por no encuadrarse en la clasificación de Municipio.

A nivel del estado de Pará varios mecanismos legales van reglamentando las directrices y principios colocados en la Constitución Federal, intentando disminuir los

impactos socioambientales sobre su territorio; especialmente por el avance acelerado de grandes proyectos implantados en el estado. Uno de ellos es la Ley N° 5.629, de 20 de diciembre de 1990, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; donde se establece el alcance conceptual del patrimonio cultural del estado de Pará<sup>80</sup>; marco importante que aún no es aplicado ampliamente en procesos de protección de recursos en el estado.

Al igual que la Política Nacional del Medio Ambiente, la legislación que establece la compensación financiera por afectación territorios inundados con obras hidroeléctricas, ha sido modificada varias veces, redistribuyendo los recursos financieros. En este sentido el Decreto N° 1, de 11 de enero de 1991, reglamenta el pago de la compensación financiera instituida por la ley N° 7.990, de 28 de diciembre de 1989.

Este Decreto establece que la compensación financiera será pagada mensualmente por las concesionarias de energía eléctrica a los Estados (45%) y Municipios (45%) en cuyos territorios se localicen instalaciones destinadas a la producción de energía eléctrica o que tengan áreas invadidas por aguas de los respectivos embalses; y también al Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica (8%) y a la Secretaría de Ciencia y Tecnología – SCT (2%). Para el caso de que el aprovechamiento del potencial hidráulico afecte más de un Estado o Municipio, la distribución de porcentajes será hecha proporcionalmente, llevando en consideración las áreas inundadas.

Para el caso del DNAEE el Decreto establece el destino de los recursos producto de la compensación, siendo; 40% para la expansión de la red hidrometeorológica nacional, estudio de los recursos hídricos y fiscalización de los servicios de electricidad del país; 35% en la institución, gerencia y soporte del Sistema Nacional de Gerencia de Recursos Hídricos y 25% en políticas de protección ambiental, por intermedio del órgano federal competente.

Después de la Constitución Federal delegar algunas competencias a los estados, el Pará comienza a preparar su estructura organizativa y legislativa para asumir el control de la parcela de poder garantizada por ley. En función de esto son generadas inicialmente varias legislaciones marco, también llamadas de Políticas; dentro de esta

---

<sup>80</sup> Los bienes de naturaleza material o inmaterial, que tomados individualmente o en conjunto, sean relacionados a la identidad, a la acción, a la mejoría de los diferentes grupos que forman la sociedad paraense, entre los cuales se incluyen: las formas de expresión; los modos de crear, hacer y vivir; las creaciones científicas, artísticas y tecnológicas; las obras, objetos, documentos, edificaciones y demás espacios a las manifestaciones artístico-culturales; las ciudades, los edificios, los conjuntos urbanos y sitios de valor histórico, arquitectónico, paisajístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico, científico e inherentes a y relevantes a la historia cultural; la cultura indígena tomada aisladamente o en conjunto.

dinámica encontramos la Ley N° 5.973, del 04 de enero de 1994, promulgada por la Asamblea Legislativa del estado de Pará; que define los principios de la Política Mineral e Hídrica del estado de Pará, entre otros: armonía y equilibrio con los demás sectores; respeto a las vocaciones del medio físico y a la preservación y optimización del aprovechamiento de los recursos naturales, objetivando la calidad de vida de la población; internalización de los efectos positivos generados por la explotación de los recursos minerales e hídricos del Estado; apoyar y promover el aprovechamiento del potencial de energía hidráulica de capacidad reducida; gestión conjunta y coordinada de las aguas de superficie y subterráneas, respetados los regímenes naturales como parte del ciclo hidrológico, considerados para tantos recursos hídricos utilitarios.

La propuesta por tanto busca llevar a equilibrio algunas situaciones que ya habían creado problemas en la región como el privilegio del Sector Eléctrico sobre el agua; la construcción de grandes represas sobre la posibilidad de hacer aprovechamientos menores y las cuestiones relacionadas con el desarrollo regional, en cuanto a los efectos positivos del proyecto y los beneficios para la población.

Asimismo esta Ley promueve el principio de bienestar social para la población, buscando asegurar que:

- a) la energía hidráulica producida en el Estado sea ofertada, de preferencia para atender el consumo de personas físicas y jurídicas residentes o establecidas en su territorio;
  - b) en cualquier proyecto de producción de energía hidráulica de gran escala sea obligatoria la extensión de sus líneas de transmisión para abastecer consumidores de los municipios contiguos al proyecto o a través de los cuales pasen sus líneas principales de transmisión;
  - c) los grandes proyectos localizados en territorio paraense sean responsables por el financiamiento de acciones y servicios que visen compensar y atender aumento significativo de la demanda de infraestructura social, sanitaria, urbana y educacional decurrentes de su implantación, a ser considerada como costo social;
  - d) sea regularizada la navegación en los ríos localizados en territorio paraense y utilizados para proyectos de generación de energía que los puedan obstruir, asegurando la transposición regular de las represas por la navegación;
  - e) garantizar el empleo de mano de obra local en los grandes proyectos localizados en territorio paraense.
-

Infelizmente esta ley no tiene una reglamentación homóloga a nivel federal por tanto sus propuestas solo pueden ser exigidas en obras estatales, es decir que contemplen apenas rios estatales; donde el órgano ambiental vía licenciamiento puede efectuar estas exigencias que recogen la evolución de algunas de las principales reivindicaciones solicitadas por los grupos afectados durante la década previa a la promulgación de la legislación.

Esta Ley también enuncia otros principios, tales como: la cuenca hidrográfica es la unidad físico-territorial de planeamiento y gerencia de los recursos hídricos; los recursos hídricos constituyen un bien común; compensación a los Estados y Municipios por la Unión, cuando sean afectados por áreas inundadas resultantes de la implantación de embalses y por restricciones impuestas por las leyes de recursos hídricos; mantenimiento de la navegabilidad hidroviaria por la implantación de obras hidráulicas en aguas superficiales; planeamiento y gerencia de los recursos hídricos en compatibilidad con el desarrollo regional, observando la protección del medio ambiente; la protección de las aguas visara el mantenimiento de sus estándares de calidad.

Entre los objetivos previstos por esta ley están: la generación de beneficios económicos y sociales apoyados en el aprovechamiento de los recursos minerales e hídricos en integración con los demás sectores productivos del Estado; incentivar la explotación, el descubrimiento y la evaluación de nuevos recursos minerales e hídricos; desarrollar los sectores mineral e hídrico del Estado; respetar la población ribereña y los afectados por proyectos minerales o hídricos. Esta ley se adelanta por tanto a algunos postulados de la Política Nacional de Recursos Hídricos, como por ejemplo lo referido a la cuenca hidrográfica, constituyéndose en una de las legislaciones más modernas del país para la época en que fue promulgada.

Un paso importante en la gestión ambiental estadual fue definitivamente la Ley N° 5.887, del 09 de mayo de 1995; promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; y que establece que la Política Estadual del Medio Ambiente, definida como:

Un conjunto de principios, objetivos, instrumentos de acción, medidas y directrices, con el fin de preservar, conservar, proteger, defender el medio ambiente natural, y recuperar y mejorar el medio ambiente antrópico, artificial y de trabajo, atendidas las peculiaridades regionales y locales, en armonía con el desarrollo económico y social, visando la calidad ambiental propicia a la vida (Ley N° 5.887, del 09 de mayo de 1995, traducción del autor).

De acuerdo con esta ley, las normas de la Política Estadual del Medio Ambiente, serán obligatoriamente observadas en la definición de cualquier política,

programa o proyecto, público o privado, en el territorio del Estado. Asimismo esta ley establece entre otros principios de la Política Estadual del Medio Ambiente los siguientes:

- Todos tienen derecho a un ambiente ecológicamente equilibrado;
- El desarrollo económico-social tiene por fin la valorización de la vida y empleo, que deben ser asegurados de forma saludable y productiva, en armonía con la naturaleza, a través de directrices que busquen el aprovechamiento de los recursos de forma ecológicamente equilibrada y económicamente viable y eficiente, para ser socialmente justa y útil;
- Debe ser garantizada la participación popular en las decisiones relacionadas al medio ambiente;
- El derecho de acceso a las informaciones ambientales debe ser asegurado a todos;
- El respeto a los pueblos indígenas, a las formas tradicionales de organización social y a sus necesidades de reproducción física y cultural y mejora de condición de vida, son factores indispensables en la ordenación, protección y defensa del medio ambiente.

Estos criterios apuntan algunas de las principales omisiones y problemas ocasionados por el Sector Eléctrico en el planeamiento e implantación de grandes proyectos hidroeléctricos; garantizando con una ley “guarda-lluvia”; derechos como participación, información y respeto a las condiciones de reproducción de pueblos tradicionales.

Asimismo, esta Política considera en su capítulo V, las actividades de infraestructura energética; sujetándola entre otros a los siguientes principios:

- Los aprovechamientos hidroeléctricos deberán asegurar el uso múltiple del agua, en especial la necesaria al abastecimiento público, a la irrigación y a la recreación, bien como a la reproducción de las especies de fauna acuática y terrestre;
- Las represas de los aprovechamientos hidroeléctricos deberá asegurar la navegabilidad de los cursos de agua potencialmente navegables;
- Los concesionarios de los aprovechamientos hidroeléctricos quedan obligados a fomentar el manejo integrado de suelos y aguas en las áreas de contribución directa de embalses de las plantas hidroeléctricas, bajo orientación del órgano ambiental;

- En el planeamiento y en la ejecución de proyectos de aprovechamientos hidroeléctricos, deberán ser privilegiadas alternativas que minimicen la remoción e inundación de núcleos poblacionales, reservas indígenas remanecientes forestales nativos y asociaciones vegetales relevantes;
- La ejecución de proyectos de aprovechamiento hidroeléctrico deberá ser precedida y acompañada de medidas que aseguren la protección de especies raras, vulnerables o en peligro de extinción, de la fauna y flora, bien como de las áreas representativas de los ecosistemas a ser afectados;
- Los embalses de las plantas hidroeléctricas deberán ser dotados de faja marginal de protección, constante de bosque, plantado con especies nativas;
- En las áreas a ser inundadas por los proyectos de aprovechamiento hidroeléctrico, deberán ser tomadas medidas que eviten o atenúen alteraciones negativas en la calidad del agua y propicien el pleno aprovechamiento de la biomasa vegetal afectada;
- Los estándares operacionales de las plantas hidroeléctricas deberán ser fijados de forma a evitar o minimizar los impactos ambientales negativos;
- Los estándares de la calidad del agua de los embalses de las plantas hidroeléctricas deberán ser obligatoriamente automonitoradas.

Si el Sector Eléctrico no tiró lecciones de la represa de Tucuruí, el gobierno estadual lo hizo, colocando como puntos prioritarios a ser cumplidos factores clave en el mantenimiento de los sistemas de reproducción regional; haciendo mayor énfasis en la obligatoriedad para requisitos que benefician mayormente a empresarios regionales como el mantenimiento de la navegación y actividades como la irrigación y el abastecimiento público. De igual forma son considerados otros usos, pero con mayor flexibilidad en cuanto a su afectación; como calidad del agua o remoción de núcleos poblacionales e indígenas.

Esta ley también garantiza la participación popular en las decisiones relacionadas al medio ambiente; bajo las siguientes formas: representación mayoritaria de la sociedad civil organizada en el Consejo Estadual del Medio Ambiente; consulta a la población interesada a través de Audiencia Pública, y cuando requerido plebiscito, ambos realizados antes de la expedición de la Licencia Previa; convite a la participación pública en las etapas iniciales del proyecto, o de planeamiento público o privado.

En cuanto al proceso de Licenciamiento Ambiental, esta ley establece que la construcción, instalación, ampliación, reforma y funcionamiento de obras y actividades que utilicen o exploten recursos naturales, considerados efectiva o potencialmente contaminantes, o capaces de causar significativa degradación ambiental, dependerán de previo licenciamiento ambiental.

Este licenciamiento deberá comprobar: a) los reflejos socioeconómicos a las comunidades locales, considerados los efectivos y comprobados riesgos de contaminación al medio ambiente y de significativa degradación ambiental, comparados con los beneficios resultantes para la vida y el desarrollo material e intelectual de la sociedad; b) las consecuencias directas o indirectas sobre otras actividades practicadas en la región, inclusive de subsistencia. Este aparte introduce un elemento importante que es la comparación costo-beneficio, no en un sentido económico y si en un sentido socio-cultural.

En cuanto a las Audiencias Públicas, queda establecido por esta ley que serán convocadas por el órgano ambiental por solicitud de: representante legal del órgano ambiental; entidad de la sociedad civil; órgano o entidad pública que directa o indirectamente tenga relación con las cuestiones ambientales; Ministerio Público Federal o Estadual; cincuenta o más ciudadanos. En todo caso comparecerán obligatoriamente a la audiencia; los servidores públicos responsables por el análisis y licenciamiento ambiental, los representantes de cada especialidad del equipo multidisciplinario que elaboró el Informe de Impacto Ambiental, el requeriente del licenciamiento o su representante legal y el representante del Ministerio Público.

Según esta ley la realización de las audiencias públicas deberá ser precedida siempre de amplia divulgación. Asimismo el órgano ambiental sólo emitirá parecer final sobre el Informe de Impacto Ambiental después de concluida la fase de audiencia pública; y al emitir este parecer analizará las propuestas presentadas en la audiencia pública, manifestándose sobre la pertinencia de las mismas.

En el caso de haber sido solicitada la audiencia pública y en la hipótesis de la SECTAM-PA no realizarla, la licencia concedida no tendrá validez. De igual forma en función de la localización geográfica de los solicitantes y de la complejidad del tema, podrá ser realizada más de una audiencia pública sobre el mismo proyecto y respectivo Informe de Impacto Ambiental.

Esta ley circunda favorablemente el proceso de Audiencia Pública, que es prácticamente el único momento garantizado por las leyes federales para insertar los actores regionales y o afectados por el proyecto, en el planeamiento de la obra. Sin

embargo a un deja mucho a desear ya que no es explícita sobre el proceso en sí mismo; como por ejemplo la representatividad de los participantes y la garantía de inclusión, tampoco es clara sobre los resultados de la audiencia a partir de los cuestionamientos de los participantes.

La Política Estadual del Medio Ambiente también crea el Fondo Estadual del Medio Ambiente (FEMA); con el objetivo de financiar planes, programas, proyectos, investigaciones y tecnologías que orienten el uso racional y sustentado de los recursos naturales, bien como la implementación de acciones dirigidas al control, la fiscalización, la defensa y la recuperación del medio ambiente, observadas las directrices de la Política Estadual del Medio Ambiente. Esta ley puede favorecer por tanto las actividades de fiscalización en el embalse, contribuyendo económicamente con esta dinámica al mismo tiempo que desvía recursos que deberían ser garantizados por la propia operación de la obra.

A partir del final de la década de 90' y en función de todas las presiones de grupos afectados por la implantación de grandes proyectos especialmente hidroeléctricos, es reformulada la visión de gerencia de los recursos hídricos, intentando adaptar el modelo francés de gestión de recursos hídricos, a través de la Ley N° 9.433, de 08 de enero de 1997, promulgada por el Congreso Nacional; que instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos, basada en los siguientes fundamentos:

- La gestión de los recursos hídricos debe siempre proporcionar el uso múltiple de las aguas;
- La gestión de los recursos hídricos debe ser descentralizada y contar con la participación del Poder Público, de los usuarios y de las comunidades.

Estos dos preceptos que ya habían sido establecidos en las legislaciones estaduais de Pará; son parte de la reivindicaciones sociales de los afectados por represas y en general de los diferentes grupos que quedan involucrados en las obras hidroeléctricas y que necesariamente lleva a un resultado: negociación. Este proceso necesitará tanto ser reglamentado como garantizar su ejecución de modo a corregir errores del pasado como selectividad, exclusión y manipulación para obtener ventaja sobre determinado recurso hídrico.

En cuanto a las directrices generales de acción esta ley busca entre otras; la integración de la gestión de recursos hídricos con la gestión ambiental y la articulación del planeamiento de recursos hídricos con el de los sectores usuarios y con el planeamiento regional, estadual y nacional. Entre otras cosas esa articulación busca captar recursos económicos y logísticos de otros usuarios; sin embargo dentro de esta dinámica, actores

con menos poder pueden ir quedando excluidos de la toma de decisiones, generando desequilibrios en la gestión de la cuenca.

Esta ley establece entre los principales instrumentos de la Política Nacional de Recursos Hídricos, la otorga de los derechos de uso de recursos hídricos<sup>81</sup>; con el fin de asegurar el control cuantitativo y cualitativo de los usos del agua y el efectivo ejercicio de los derechos de acceso al agua; estando sujeto a otorga por el Poder Público el aprovechamiento de los potenciales hidroeléctricos; la cual estará subordinada al Plan Nacional de Recursos Hídricos y en todo caso preservar el uso múltiple de tales recursos.

Esta ley establece que en cuanto no este aprobado y reglamentado el Plan Nacional de Recursos Hídricos, la utilización de los potenciales hidráulicos para fines de generación de energía eléctrica continuará subordinada a la legislación sectorial específica. Asimismo esta ley establece un plazo de 120 días para que el Poder Ejecutivo presente al Congreso Nacional el proyecto de creación de las Agencias de Agua. Aquí vemos en la práctica como va evolucionando este proceso; siete años después el Plan Nacional de Recursos Hídricos aún no es promulgado y por tanto las otorgas continúan siendo estudios localizados con decisiones también puntuales.

Cuatro años después y posiblemente ante el escenario de apagón que vivió el país y las presiones gubernamentales para iniciar la explotación hidroenergética del estado de Pará; es creado un marco legislativo para la gestión de recursos hídricos, que prácticamente copia la legislación federal con pocos cambios; a través de la Ley Estadual Nº 6.381, de 25 de julio de 2001, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; que dispone sobre la Política Estadual de Recursos Hídricos.

Esta ley prevé entre sus objetivos el aprovechamiento racional e integrado de los recursos hídricos; la protección de las cuencas hidrográficas, especialmente contra acciones que puedan comprometer el uso actual y futuro; y el control del uso de los recursos hídricos. Sin embargo al igual que en la Política promulgada a nivel federal, varias situaciones tienen que suceder antes para poder llegar a estos objetivos; como conformar los Comités de Cuenca, posteriormente las Agencias de Cuenca, realizar los Planes de Cuenca Hidrográfica y Plan Estadual de Recursos Hídricos y finalmente poder

---

<sup>81</sup> Esta otorga no implica la alienación parcial de las aguas que son inalienables, apenas el simple derecho de uso. Esta otorga en principio continua siendo otorgada por el Sector Eléctrico vía ANEEL, que era el órgano creado para la época; por tanto la participación de la vertiente ambiental del gobierno dependería de la voluntad política.

implementar el Plan Nacional de Recursos Hídricos con una gran discusión y consenso entre usuarios, comunidades y Gobierno.

Entre sus directrices la ley establece la adecuación de la gestión de los recursos hídricos a las diversidades físicas, bióticas, demográficas, económicas, sociales y culturales de las diversas regiones del Estado. Asimismo establece como directrices la articulación de los planeamientos de los recursos hídricos con los de los sectores usuarios y con los planeamientos regional y federal; la compatibilización de la gestión de los recursos hídricos con la del uso del suelo; y el desarrollo del transporte acuaviario y su aprovechamiento económico.

También está prevista la otorga preventiva, para facilitar a los inversionistas la planificación de las obras; sin significar esto derechos de uso sobre los recursos hídricos. En todo caso queda establecido en esta ley que para la ANEEL autorizar el uso del potencial hidráulico de un cuerpo de agua de dominio del Estado, debe primero obtener la declaración de reserva de disponibilidad hídrica; que será trasformada en otorga de derecho de uso de recursos hídricos por la empresa que reciba de la ANEEL la concesión o autorización de uso del potencial hidráulico.

Estos últimos mecanismos dan ventaja a quien piense primero en explotar algún potencial de la cuenca, por causa de la otorga preventiva; una especie de reserva de uso; sin embargo coloca un contrapeso con la declaración de reserva de disponibilidad hídrica, que si bien constituye también la posibilidad de mantener un uso predeterminado hasta concluir los estudios, no deja todo el proceso en manos de la ANEEL.

Asimismo esta ley establece que la concesión o autorización del caudal con potencial de aprovechamiento múltiple será precedida de negociación sobre la distribución de los costos entre los beneficiarios, inclusive los de aprovechamiento hidroeléctrico, con articulación con la Unión. Esto introduce un factor perjudicial para aquellos actores débiles económicamente y que su subsistencia depende del acceso a determinados recursos; dinámica común en la Amazonia con las poblaciones tradicionales. En cuanto a la construcción de obras de interés común o colectivo, esta dependerá de estudio de viabilidad técnica, económica, social y ambiental, que contendrá previsión de formas de retorno de inversiones públicas o justificaciones del destino de recursos a fondo perdido.

La Política Estadual de Recursos Hídricos delega en el Poder Ejecutivo Estadual la elaboración del Plan Estadual de Recursos Hídricos, sometiéndolo al Consejo Estadual de Recursos Hídricos. En cierta forma esta descentralización acorta el camino trazado por la Política Nacional de Recursos Hídricos en lo referente a la elaboración del

Plan Nacional de Recursos Hídricos; más lo limita apenas a ríos estadales; quedando los grandes caudales aun en poder de la Unión.

En 2001 es redistribuida nuevamente la compensación financiera que deben pagar las hidroeléctricas; por medio del Decreto N° 3.874, de 31 de julio de 2001, promulgado por el Presidente de la República, Fernando Henrique Cardoso; que establece que los recursos de la distribución mensual de la compensación financiera por afectación de recursos hídricos, dirigidos al Ministerio de Ciencia y Tecnología, sean depositados en el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT), en categoría de programación especial denominada CT-HIDRO; y sean utilizados en el financiamiento de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico del sector de recursos hídricos<sup>82</sup>.

Este Decreto aún establece que el Ministro de Ciencia y tecnología deberá conformar un Comité Gestor del Fondo, quien deberá identificar y seleccionar las áreas prioritarias para la aplicación de los recursos en las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico del sector de recursos hídricos.

Esta ley sienta un precedente importante que es comenzar a orientar los recursos de estas compensaciones financieras, tan disputadas en fondos específicos que atiendan las necesidades producidas por los proyectos hidroeléctricos en las regiones de implantación. Algunas situaciones aun deben ser solucionadas, como es la regionalización de estos recursos, de manera a evitar desvíos por causa de actores poderosos administrarlos en otras regiones externas a donde están siendo causados los efectos.

Año	Legislación	Instrumentos creados	Actores potencialmente afectados positivamente	Actores potencialmente afectados negativamente
1934	Código de Aguas Decreto Federal 24.643	-Aguas públicas de uso común pertenecen a la Unión; con su exclusividad para concesiones hidroeléctricas -Son de utilidad pública las fuentes de energía hidráulica con potencia superior a 150 Kw -Deben ser satisfechos los intereses de alimentación y poblaciones ribereñas, salubridad pública, navegación, irrigación, protección contra	-Sector Eléctrico -Vertiente Desarrollista del Gobierno -Industriales -Empresarios	-Ambientalistas -Indígenas -Grupos Internacionales -Industriales (extranjeros)

<sup>82</sup> Proyectos de investigación científica y tecnológica; desarrollo tecnológico y experimental; desarrollo de tecnología industrial básica; implantación de infraestructura para actividades de investigación, formación y capacitación de recursos humanos y difusión de conocimiento científico y tecnológico.

		inundaciones y libre circulación de peces. -Concesiones solo para brasileños		
1960	Ley Federal 3.824	-Obligatoriedad de limpieza de las cuencas que serán inundadas -Reserva de área con vegetación	-Vertiente ambiental del Gobierno -Campesinos -Empresarios	-Sector Eléctrico
1967	Decreto-Ley Federal 221	-Declara de dominio público animales y vegetales en aguas dominiales	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno	-Indígenas -Campesinos
1981	Ley Federal 6.902	-Instituye las Estaciones Ecológicas	-Vertiente ambiental del Gobierno -Científicos	-Sector Eléctrico -Industriales
1981	Ley Federal 6.938 Política Nacional del Medio Ambiente	-Evaluación de Impacto Ambiental -Licenciamiento Ambiental -Creación de Estaciones Ecológicas -Zoneamiento Ambiental	-Vertiente ambiental del Gobierno -Indígenas -Campesinos -Movimientos Sociales -Ambientalistas -Científicos	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Financistas
1986	Resolución CONAMA 005/86	-EIA/RIMA para obras potencialmente lesivas del patrimonio espeleológico nacional -Levantamiento del patrimonio espeleológico del área de influencia de la represa proyectada para el Xingu	-Vertiente ambiental del Gobierno -Ambientalistas -Científicos	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Financistas

Continúa...

## Continuación. Cuadro N° 11.

Año	Legislación	Instrumentos creados	Actores potencialmente afectados positivamente	Actores potencialmente afectados negativamente
1988	Constitución Federal	-Cualquier ciudadano es parte legítima para proponer Acción Popular -El bosque amazónico es patrimonio nacional	-Indígenas -Campesinos -Movimientos Sociales -Ambientalistas	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Financistas
1988	Decreto Federal 95.733	-Destina por lo menos 1% del presupuesto de proyectos de medio y gran porte ejecutados total o parcialmente con recursos federales, para prevención o corrección de efectos negativos de naturaleza ambiental, cultural o social	-Vertiente ambiental del Gobierno -Indígenas -Campesinos -Movimientos Sociales	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Financistas -Industriales
1989	Ley Federal 7.804 Altera la Política Nacional del Medio Ambiente	-Exclusividad de competencia para el IBAMA de licenciamiento nacional y regional de obras de significativo impacto ambiental	-Vertiente ambiental del Gobierno -Indígenas -Ambientalistas -Movimientos Sociales	-Vertiente desarrollista del Gobierno -Sector Eléctrico
1989	Ley Federal 7.990	-Establece 6% de compensación financiera para Estados y Municipios con áreas inundadas por embalses hidroeléctricos	-Sector Eléctrico -Vertiente ambiental del Gobierno -Campesinos -Movimientos Sociales	-Sector Eléctrico -Industriales -Indígenas
1990	Ley estadual de	-Establece el patrimonio cultural del	-Indígenas	-Sector Eléctrico

	Pará 5.629	estado de Pará	-Campesinos -Movimientos Sociales	-Vertiente desarrollista del Gobierno
1991	Decreto Federal 1	Reglamenta el pago de compensación financiera; 45% para estados; 45% para municipios; 8% al DNAEE y 2% a la Secretaría de Ciencia y Tecnología	-Sector Eléctrico -Vertiente ambiental del Gobierno -Campesinos -Movimientos Sociales	-Sector Eléctrico -Industriales -Indígenas
1994	Ley estadual de Pará 5.973	-Define la Política Mineral e Hídrica -Indica la armonía de proyectos hidroeléctricos con otros sectores -Indica la internalización de beneficios en la región -Incentiva pequeñas hidroeléctricas -Da preferencia al Pará en el suministro eléctrico -Establece la cuenca hidrográfica -Indica la garantía de la navegación -Indica la infraestructura como compensación -Indica el empleo de mano de obra local	-Vertiente ambiental del Gobierno -Ambientalistas -Movimientos Sociales -Empresarios -Indígenas -Campesinos	-Sector Eléctrico -Constructores -Industriales

Continúa...

## Continuación. Cuadro N° 11.

Año	Legislación	Instrumentos creados	Actores potencialmente afectados positivamente	Actores potencialmente afectados negativamente
1995	Ley estadual 5.887 Política Estadual de Medio Ambiente de Pará	-Garantiza la participación popular -Garantiza el derecho y acceso a informaciones -Indica el respeto a los pueblos indígenas -Asegura el uso múltiple de las aguas -Asegura la navegación -Fomenta el manejo integrado de suelos y aguas -Indica que alternativas que minimicen la reubicación de personas serán privilegiadas -Indica la protección de embalses por faja forestal -Indica el monitoreo del agua -Indica la comparación costo-beneficio en el licenciamiento ambiental con enfoque sociocultural -Crea al Fondo Estadual del Medio Ambiente	-Vertiente ambiental del Gobierno -Ambientalistas -Movimientos Sociales -Empresarios -Indígenas -Campesinos	-Sector Eléctrico -Constructores -Industriales -Vertiente desarrollista del Gobierno
1997	Ley 9.433 Política nacional de Recursos Hídricos	-Establece el uso múltiple de los recursos hídricos -Establece la otorga de los recursos hídricos -Establece la descentralización de los recursos hídricos	-Vertiente ambiental del Gobierno -Ambientalistas -Movimientos Sociales -Empresarios	-Sector Eléctrico -Constructores -Industriales -Vertiente desarrollista del Gobierno

		-Redistribuye las compensaciones financieras para el gobierno federal	-Indígenas -Campesinos	
2001	Ley estadual de Pará 6.381 Política Estadual de Recursos Hídricos	-Establece el uso múltiple del agua -Establece la descentralización de los recursos hídricos -Considera aspectos económicos y sociales de Pará en el planeamiento de los recursos hídricos -Indica la articulación del planeamiento con el de los usuarios y regional y federal -Indica el desarrollo del transporte acuaviario -Establece la otorga de los derechos de uso	-Vertiente ambiental del Gobierno -Ambientalistas -Movimientos Sociales -Empresarios -Indígenas -Campesinos	-Sector Eléctrico -Constructores -Industriales -Vertiente desarrollista del Gobierno
2001	Decreto Federal 3.874	-Redistribuye la compensación financiera para el gobierno federal, creando el CT-Hidro y Fondo Nacional de Desarrollo Científico y tecnológico	-Sector Eléctrico -Vertiente ambiental del Gobierno -Campesinos -Movimientos Sociales	-Sector Eléctrico -Industriales -Indígenas

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 11. Instrumentos e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas

En el Cuadro 11 podemos distinguir tres momentos en la evolución de los instrumentos legislativos tratados. Por un lado las leyes previas a la Política Nacional de Medio Ambiente; fundamentalmente orientadas a la protección ambiental en función de los impactos que podrían suceder sobre el medio natural. Posterior a esta Política y anterior a la Constitución Federal los intereses se vuelcan para el proceso de licenciamiento ambiental y evaluación de impactos ambientales; y después de la Constitución Federal el foco se centra en el medio social sin dejar de lado el natural; con las compensaciones financieras, el uso múltiple y el estudio de la cuenca hidrográfica.

#### 4.4.2 El Marco Legal para la Protección de los Indígenas y Poblaciones Tradicionales.

Si bien fueron incorporados un conjunto de mecanismos con carácter de ley al marco institucional brasileño, para permear los intereses de grupos más débiles, en cuanto a la distribución de recursos involucrados en grandes proyectos, especialmente hidroeléctricos; otras leyes buscan resguardar la reproducción de las estrategias de subsistencia de estos grupos, incluso bajo la forma de protesta.

Entre estas legislaciones encontramos la Ley N° 4.717, de 29 de junio de 1965; promulgada por el Congreso Nacional; que establece que cualquier ciudadano será parte

legítima para pleitear la anulación o la declaración de nulidad de actos lesivos al patrimonio de la Unión, Estados o Municipios, de entidades autárquicas, de sociedades de economía mixta, de empresas públicas, de servicios sociales autónomos, de instituciones o fundaciones con patrimonio de más de 50% por parte de la Unión, y de cualquier persona jurídica o entidades subvencionadas por los cofres públicos.

Esta ley considera como patrimonio público, los bienes y derechos de valor económico, artístico, estético o histórico; y prueba de ciudadanía (para fines de entrar en juicio) el título electoral o documento correspondiente. Este procedimiento tiene características selectivas y sus ventajas y desventajas al no especificar lo que sería ese documento correspondiente. En cuanto al título electoral, ya deja por fuera intromisiones extranjeras, pero también puede perjudicar a los habitantes más aislados del bosque amazónico, que ni siempre están integrados a un sistema formal y burocrático de ciudadanía.

La ley indica como procedimiento inicial para la acción popular, que cualquier ciudadano puede requerir a las entidades, las certificaciones o informaciones que juzgue necesarias, bastando indicar la finalidad de las mismas, debiendo ser suministradas en un plazo de 15 días y sólo pueden ser utilizadas para la acción popular. En casos en que el interés público, debidamente justificado, imponga sigilo estas informaciones o certificaciones podrán ser negadas. En este sentido podrá ser manipulado prácticamente en todos los casos el concepto de interés público, en todas las obras del Sector Eléctrico; con lo cual informaciones podrán ser mantenidas en sigilo.

Esta ley también coloca que son nulos los actos lesivos al patrimonio de las entidades mencionadas<sup>83</sup>. Conforme el origen del acto impugnado, es competente para conocer de la acción, procesarla y juzgarla, el juez de acuerdo el nivel de competencia que este siendo tratado, sea la Unión, Estados o Municipios. En todo caso el Ministerio Público acompañará la acción, cabiéndole probar y promover la responsabilidad, civil o criminal, de los implicados; estando vedado asumir la defensa del acto impugnado o de sus actores. Esta ley establece un plazo de cinco años para prescribir la acción.

---

<sup>83</sup> En los casos de: a) incompetencia, que queda caracterizada cuando el acto no se incluye en las atribuciones legales del agente que lo practicó; b) vicio de forma, que consiste en la omisión o ejecución irregular de formalidades indispensables a la existencia o seriedad del acto; c) ilegalidad del objeto, ocurre cuando el resultado del acto implica violación de la ley, reglamento o norma; d) inexistencia de los motivos, se verifica cuando la materia de hecho o de derecho, en que se fundamenta el acto, es materialmente inexistente o jurídicamente inadecuada al resultado obtenido; e) desvío de la finalidad, es cuando el agente practica el acto visando un fin diferente al previsto.

Esta ley pese a crear un excelente instrumento para intervenir en aquellos casos en que puedan suceder actos que causen perjuicios a una colectividad; contiene también un conjunto de elementos de protección para quien tiene el poder técnico y político de manipular procesos. Por tanto su aplicación no ha sido tan exitosa cuanto la acción civil pública. Asimismo en las primeras tres décadas de su promulgación el Ministerio Público, no tuvo una actuación tan presente como tiene hoy en este tipo de proceso.

La ley abre demasiadas posibilidades de fallas en el proceso judicial o de demanda y da un tiempo bastante corto para prescripción de la acción; especialmente en proyectos hidroeléctricos con períodos muy largos de implantación, esta legislación puede hacer prescribir una acción sin siquiera el planeamiento haberse terminado.

En cuanto a la protección específica de grupos indígenas; en la década de 70', con el vance de los militares sobre la Amazonia, son promulgadas algunas leyes que al mismo tiempo que tratan de dar resguardo a los indios; permea la utilización de los recursos existentes en sus territorios para fines del desarrollo nacional.

En este sentido podemos referir la Ley N° 6.001, de 19 de diciembre de 1973 (Estatuto del Índio), promulgada por el Congreso Nacional; que regula la situación jurídica de los indios o silvícolas y de las comunidades indígenas, con el propósito de preservar su cultura e integrarlos, progresiva y armoniosamente, a la comunión nacional. La ley también establece que cabe a la Unión, Estados y Municipios, garantizar a los indios y a las comunidades indígenas, en los términos de la Constitución, la pose permanente de las tierras que habitan, reconociéndoles el derecho al usufructo exclusivo de las riquezas naturales y de todas las utilidades en aquellas tierras existentes; así como garantizar a los indios el pleno ejercicio de los derechos civiles y políticos.

Esta visión continúa teniendo una lógica del colonizador europeo, al dar apenas la pose y no la propiedad para las tribus indígenas, dejando la tutela además de estos grupos a cargo de la FUNAI y asimismo conservando la posibilidad de afectar estos territorios, caso en lo cual resguardados los procedimientos legales, los grupos deberán pasar para otra área.

Esta ley reconoce como tierras indígenas, las tierras ocupadas o habitadas por los silvícolas; áreas reservadas (reserva, parque, colonia agrícola o territorio federal indígena); tierras de dominio de las comunidades indígenas o de silvícolas. Además establece que en estas tierras es vedado a cualquier persona extraña a los grupos tribales o a las comunidades indígenas, la práctica de la caza, pesca o colecta de frutos, así como la actividad agropecuaria o extractiva.

Sin embargo esta ley abre una excepción para la intervención de la Unión en tierras indígenas, caso no haya solución alternativa; la cual será por decreto del Presidente de la República; entre otros casos para: realización de obras públicas que interesen al desarrollo nacional; explotación de riquezas del subsuelo de relevante interés para la seguridad y el desarrollo nacional.

En estos casos la remoción del grupo tribal podrá ser realizada cuando sea imposible o desaconsejable su permanencia en el área sobre intervención; destinándose a la comunidad indígena removida un área equivalente a la anterior, inclusive en sus condiciones ecológicas. Asimismo la comunidad indígena removida será integralmente resarcida de los perjuicios decurrentes de esta remoción.

Esta legislación fue mejorada a favor de los grupos indígenas, con la promulgación de la Constitución de 1988, con lo cual la única forma de desplazar los indígenas de sus territorios es con una ley especial del Congreso, lo que implica en negociaciones en las Cámaras y el riesgo de pago de costo político; debido fundamentalmente a las presiones internacionales y nacionales en relación a la causa indígena.

Según esta ley cabe a los indios o silvícolas la pose permanente de las tierras que habitan y el derecho al usufructo exclusivo de las riquezas naturales y de todas las utilidades en aquellas tierras existentes; sin embargo estas tierras ocupadas por los indígenas son bienes inalienables de la Unión.

Asimismo se considera pose del indio o silvícola la ocupación efectiva de la tierra, que de acuerdo con los usos, costumbres y tradiciones tribales es donde habita o ejerce la actividad indispensable a su subsistencia o económicamente útil. El usufructo asegurado a los indios o silvícolas comprende el derecho a la pose, uso e percepción de las riquezas naturales y de todas las utilidades existentes en las tierras ocupadas, así como al producto de la explotación económica de tales riquezas naturales y utilidades<sup>84</sup>.

Esta progresión de participación cada vez mayor del indígena en la dinámica socioeconómica nacional, permite una evolución del grupo al mismo tiempo que garantiza

---

<sup>84</sup> Este Estatuto establece áreas reservadas según lo siguiente: a) reserva indígena, área destinada a servir de hábitat al grupo indígena, con los medios suficientes a su subsistencia; b) parque indígena, área contenida en tierra en la pose de indios, cuyo grado de integración permita asistencia económica, educacional y sanitaria del órgano de la Unión, en que se preserven las reservas de flora, fauna y bellezas naturales de la región; c) colonia agrícola indígena, área destinada a la explotación agropecuaria, administrada por el órgano de asistencia al indio, donde convivan tribus aculturadas y miembros de la comunidad nacional; d) territorio federal indígena, unidad administrativa subordinada a la Unión, instituida en región en la cual por lo menos un tercio de la población sea formada por indios.

la conservación de sus valores tradicionales. En la práctica colonias agrícolas y territorios federales no se han materializado, haciendo con que los pueblos tengan que estancar su desarrollo y evolución restringida a reservas y parques, donde la participación de riquezas es limitada; más también las posibilidades de evolución en términos culturales y ambientales.

Según esta ley, cabe al órgano federal de asistencia al indio la defensa judicial o extrajudicial de los derechos de los silvícolas y de las comunidades indígenas; cabiendo además a la Unión adoptar las medidas administrativas o proponer por intermedio del Ministerio Público Federal, las medidas judiciales adecuadas a la protección de la pose de los silvícolas sobre la tierras que habiten. En este caso los grupos tribales o comunidades indígenas son partes legítimas para la defensa de sus derechos en juicio, cabiéndoles la asistencia del Ministerio Público Federal o del órgano de protección del indio.

En este caso pacticamente la responsabilidad queda bajo el Ministerio Público, toda vez que la FUNAI pertenece a los cuadros ejecutores de las políticas del Gobierno Federal, específicamente responde a los intereses del Ministerio del Interior y por tanto no existe lógica de negociación, en donde los grupos indígenas puedan tener alguna ventaja en los resultados.

Difícilmente un grupo indígena no será desplazado de su región, si el Sector Eléctrico necesita el área que ellos habitan para ser inundada; en estos casos la FUNAI es apenas un mediador que intenta reubicar los indígenas con recursos similares a los afectados y garantizar condiciones de asistencia mínimas.

Este Estatuto establece que son bienes del patrimonio indígena; las tierras pertenecientes al dominio de los grupos tribales o comunidades indígenas; el usufructo exclusivo de las riquezas naturales y de todas las utilidades existentes en las tierras ocupadas por grupos tribales o comunidades indígenas y en las áreas a ellos reservadas; los bienes muebles o inmuebles adquiridos a cualquier título.

El Ministerio del Interior, a través del órgano competente de asistencia a los indios, representará los intereses de la Unión, como propietario del suelo, más la participación en el resultado de la explotación, las indemnizaciones y la renta debida por la ocupación del terreno revertirán en beneficio de los indios y constituirán fuentes de renta indígena.

Esta posición hasta hoy prevaleciente en el tratamiento indígena ha mantenido a los indígenas lejos de un proceso evolutivo, estancando su cultura en la dinámica normal

de cualquier pueblo y que venía sucediendo antes de la llegada de los colonizadores. Asimismo la tutela del Ministerio del Interior, termina creando una relación de dependencia impuesta, donde los grupos indígenas tienen una falsa representatividad, ya que ellos no escogen al Presidente de la FUNAI o al Ministro de Relaciones Interiores, quienes toman decisiones trascendentales por ellos.

La participación del Ministerio Público se volvió indispensable en la defensa de los derechos de los grupos más vulnerables de la sociedad; por una parte debido a la delegación por ley y por la otra ante la imposibilidad de estos grupos conseguir influenciar procesos donde grupos económicos poderosos y gobiernos junto a sus entidades técnicas terminan imponiendo sus intereses.

En este sentido la Ley N° 7.347, de 24 de julio de 1985, promulgada por el Congreso Nacional; se suma a la defensa de los grupos más afectados; disciplinando la Acción Civil Pública por daños causados al medio ambiente, al consumidor, a bienes y derechos de valor artístico, estético, histórico y turístico; sin perjuicio de la acción popular.

Según esta ley la acción principal y cautelar podrán ser propuestas por el Ministerio Público, por la Unión, Estados y Municipios; o también por autarquías, empresa pública, fundación, sociedad de economía mixta o por asociación que este constituida desde hace por lo menos un año y que incluya entre sus finalidades institucionales, la protección al medio ambiente, consumidor o patrimonio artístico, estético, histórico y turístico.

Cuando el Ministerio Público no intervenga como parte, actuará obligatoriamente como fiscal de la ley. Según esta ley cualquier persona y servidor público deberá provocar la iniciativa del Ministerio Público, suministrando informaciones sobre hechos que constituyan objeto de acción civil. Además el Ministerio Público podrá instaurar investigación civil, o solicitar de cualquier organismo público o particular, certificaciones, informaciones, exámenes o pericias en el plazo que señale; que no podrá ser menor a diez días útiles.

En el caso de que la ley imponga sigilo podrán ser negadas las certificaciones e informaciones, tras lo cual la acción será realizada sin los documentos que podrán ser exigidos por el juez. La recusa o retardo, u omisión de datos técnicos podrá acarrear reclusión de uno a tres años y multa. Esta ley por tanto hace incapié en uno de los principales problemas del proceso de planeamiento, que es el flujo de informaciones fundamentales para la toma de decisiones.

La Acción Civil podrá tener por objeto la condenación en dinero o el cumplimiento de obligación de hacer o no hacer. Cuando haya condenación en dinero, la indemnización por el daño causado revertirá en un fondo gerenciado por un Consejo Federal o por Consejos Estaduales, en los que participarán necesariamente el Ministerio Público y representantes de la comunidad, siendo sus recursos destinados a la reconstitución de los bienes lesionados. Estos fondos la verdad fueron creados posteriormente, tanto a nivel federal como estadual en Pará y ellos buscan poder garantizar que los recursos serán invertidos en los daños causados.

La Constitución Federal de 1988 viene a reforzar las legislaciones anteriores, dándoles mayor fuerza jurídica; en este sentido establece que todos son iguales delante de la ley, sin distinción de cualquier naturaleza, garantizando a brasileños y extranjeros residentes en el País la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad. Este precepto ya deja abierta la posibilidad de protestar un proyecto hidroeléctrico.

La Constitución Federal establece también que cualquier ciudadano es parte legítima para proponer Acción Popular, con miras a anular acto lesivo al patrimonio público o de entidad de que el Estado participe, a la moralidad administrativa, al medio ambiente y al patrimonio histórico y cultural. Esta legislación delega en el Ministerio Público, la promoción de investigación civil y la Acción Civil Pública, para la protección del patrimonio público y social, del medio ambiente y de otros intereses difusos y colectivos.

Posteriormente en la década de 90 algunas otras regulaciones importantes aparecen, con la intención de dar mayor protección especialmente a los grupos indígenas. En este sentido el Decreto N° 1.141, de 19 de mayo de 1994, promulgado por el Presidente de la República Itamar Franco; establece que las acciones de protección ambiental, salud y apoyo a las actividades productivas dirigidas a las comunidades indígenas constituyen encargos de la Unión y se darán mediante programas nacionales y proyectos específicos, elaborados y ejecutados por los Ministerios de Justicia; Salud; Agricultura, Abastecimiento y Reforma Agraria; Medio Ambiente y Amazonia Legal y de Cultura y por sus órganos vinculados; garantizando en la elaboración de tales programas y proyectos la participación de representantes de la FUNAI y de la comunidad indígena involucrada.

Esta ley va incorporando por tanto otros actores gubernamentales en la tutela y relación con los indígenas, más con un sentido paternalista, que es justamente para poder

mantener fuertes lazos de dependencia y poder controlar el proceso de reasentamiento, caso el exista con mayor posibilidad de éxito.

Las acciones orientadas a la protección ambiental de las tierras indígenas y su entorno, se destinan a garantizar el mantenimiento del equilibrio necesario a la sobrevivencia física y cultural de las comunidades indígenas. En todo caso los órganos involucrados consignarán en su presupuesto anual recursos específicos para la ejecución de las acciones de asistencia al indio, previstas en los programas y proyectos aprobados por la Comisión Intersectorial.

A nivel de Pará también se suceden algunas de las propuestas legislativas federales, avanzada la década de 90', con un estricto sentido oficialista y formal; dando la impresión más de que las informaciones serán utilizadas por el Gobierno y no porque la sociedad civil también necesite de ellas para se adecuar al proceso de participación.

Sobre este punto está la Ley N° 5.877, de 21 de diciembre de 1994, promulgada por la Asamblea Legislativa del Estado de Pará; que dispone que la participación popular en todas las decisiones relacionadas al medio ambiente y el derecho a la información sobre esta materia, conforme establecido en la Constitución Federal, se dará a través de órgano colegiado específico, audiencia pública o plebiscito. Establece además que las personas físicas o jurídicas de derecho público o privado que tengan informaciones relacionadas al medio ambiente, deberán obligatoriamente promover las condiciones necesarias para que el público tenga acceso a estas.

Vemos en el Cuadro 12 que se ha dado poca evolución a la apertura de espacios de participación y protección de los intereses de pueblos potencialmente afectados por grandes hidroeléctricas. Alguna protección se ha dado a los pueblos indígenas; quedando en manos del Congreso Nacional la decisión final de afectar o no las tierras de estos grupos. Asimismo prácticamente se ha entregado al Ministerio Público la responsabilidad de intervenir a favor de los diferentes grupos sociales, con apenas los instrumentos existentes y los que puedan ser creados por otras esferas del Gobierno.

La Acción Popular y la Acción Civil Pública, se convierten por tanto en los principales instrumentos disponibles por grupos afectados de la sociedad civil, para detener la implantación de una hidroeléctrica; en cuanto ella es sometida al análisis e interpretación jurídico-legal de diferentes instancias en las cuales se decide el futuro de sociedades enteras y de recursos naturales de determinadas regiones.

Año	Legislación	Instrumentos creados	Actores potencialmente afectados positivamente	Actores potencialmente afectados negativamente
1965	Ley Federal 4.717 Acción Popular	-Cualquier ciudadano es parte legítima para pleitear anulación o declaración de nulidad de actos lesivos al patrimonio de la Unión	-Movimientos Sociales -Ambientalistas -Campesinos -Indígenas -Empresarios	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Industriales
1973	Ley Federal 6001 Estatuto del Indio	-Da tutela de los grupos indígenas a la FUNAI -Reconoce como tierras indígenas aquellas ocupadas o habitadas por estos grupos -Las tierras indígenas podrán ser afectadas por proyectos para el desarrollo nacional por Decreto Presidencial -Ministerio Público Federal puede defender la pose de los indígenas	-Indígenas -Vertiente ambiental del Gobierno -Movimientos Sociales -Grupos Internacionales	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Industriales -Financistas
1985	Ley Federal 7.343	-Disciplina la Acción Civil Pública por daños al medio ambiente -Delega en el Ministerio Público la ejecución de la Acción Civil Pública	-Indígenas -Vertiente ambiental del Gobierno -Movimientos Sociales -Grupos Internacionales	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Industriales -Financistas
1988	Constitución Federal	- Confirma la Acción Popular y Acción Civil Pública como instrumentos de defensa civil y la delegación al Ministerio Público de su aplicación	-Indígenas -Vertiente ambiental del Gobierno -Movimientos Sociales -Grupos Internacionales	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores -Industriales -Financistas
1994	Decreto	-Establece acciones de protección	-Indígenas	-Sector Eléctrico

	Federal 1.141	ambiental, salud y apoyo a actividades productivas indígenas en programas ministeriales -Establece Comisión Interministerial	-Grupos Internacionales	-Vertiente desarrollista del Gobierno
1994	Ley estadual de Pará 5.877	-Dispone participación popular en todas las decisiones relacionadas al medio ambiente	-Indígenas -Vertiente ambiental del Gobierno -Movimientos Sociales -Ambientalistas	-Sector Eléctrico -Vertiente desarrollista del Gobierno -Constructores Industriales -Financistas

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 12. Instrumentos de protección de indígenas y pueblos tradicionales e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas

#### 4.4.3 El Marco Legal para la Regulación del Planeamiento Ambiental Hidroeléctrico.

A partir del año 1986, en el marco de negociación con el Banco Mundial para el prestamo sectorial al Sector Eléctrico y en el espíritu de reglamentar la Política Nacional del Medio Ambiente; comienzan a ser desarrolladas varias Resoluciones del órgano técnico ambiental del Gobierno; que determinarán un nuevo camino de gestión y planeamiento de grandes hidroeléctricas, respaldado con el Estudio de Impacto Ambiental.

En este sentido la Resolución CONAMA N° 001, de 23 de enero de 1986, establece que dependerán de Estudio de Impacto Ambiental e Informe de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)<sup>85</sup>, a ser sometidos a la aprobación del órgano estadual competente, e IBAMA en carácter supletivo, el licenciamiento de actividades modificadoras del medio ambiente; donde estarían incluidos los aprovechamientos hidroeléctrico y las líneas de transmisión de energía eléctrica<sup>86</sup>.

Según esta Resolución el licenciamiento de actividades que por ley sean federales, dependerán de estudio de impacto ambiental e informe de impacto ambiental,

<sup>85</sup> La Resolución CONAMA N° 001, de 23 de enero de 1986, considera impacto ambiental: “actividades humanas que directa o indirectamente afecten: la salud; la seguridad y el bienestar de la población; las actividades sociales y económicas; la biota; las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente; la calidad de los recursos ambientales”.

<sup>86</sup> Específicamente son mencionados líneas de transmisión de energía eléctrica sobre los 230 kv.; obras hidráulicas para explotación de los recursos hídricos, tales como represas para fines hidroeléctricos, sobre los 10 MW, de saneamiento o de irrigación, rectificación de los cursos de agua, transposición de cuencas y diques; plantas de generación de electricidad, cualquier que sea la fuente de energía primaria, sobre los 10 MW; explotación económica de madera sobre 100 hectáreas o menores cuando afecten áreas importantes ambientalmente; proyectos urbanísticos, sobre 100 hectáreas o en áreas consideradas de relevante interés ambiental a criterio de la SEMA y de los órganos municipales y estadales competentes.

sometidos a la aprobación del IBAMA. Además, todo estudio de impacto ambiental deberá obedecer las directrices estipuladas por el IBAMA, órgano estadual competente o Municipio de acuerdo con las características del proyecto y peculiaridades ambientales; más también las directrices previstas en esta Resolución, según lo siguiente:

- Contemplar todas las alternativas tecnológicas y de localización del proyecto, confrontándolas con la hipótesis de no ejecución del proyecto;
- Identificar y evaluar sistemáticamente los impactos ambientales generados en las fases de implantación y operación de la actividad;
- Definir los límites del área geográfica a ser directa o indirectamente afectada por los impactos denominada área de influencia del proyecto, considerando, en todos los casos, la cuenca hidrográfica en la cual se localiza;
- Considerar los planes y programas gubernamentales, propuestos y en implantación en el área de influencia del proyecto, y su compatibilidad.

Esta legislación se enfoca por tanto en dos líneas principales, el pronóstico de impactos ambientales, no dejando claro lo que sería implantación, ya que los impactos comienzan a ser generados desde el momento en que es anunciada la obra; acción que debería tener también estrategias de control ambiental. Asimismo hace alusión al área impactada no dejando claro tampoco este concepto que recibe posteriormente varias interpretaciones en los manuales del Sector Eléctrico. Y asimismo hace una interface con otros órganos gubernamentales que participan del área afectada a fin de aprovechar su presencia, actuación y recursos en el posterior plano de control ambiental.

Según esta Resolución y respetando el sigilo industrial solicitado por el interesado; las copias del informe de impacto ambiental permanecerán a disposición de los interesados, en los centros de documentación o bibliotecas de la SEMA y del órgano estadual de control ambiental correspondiente, inclusive el período de análisis técnico. Los órganos públicos interesados o que tengan relación directa con el proyecto recibirán copia del informe para su conocimiento y manifestación.

Asimismo después de la presentación del informe de impacto ambiental, el órgano competente ambiental determinará el plazo para recibir comentarios y promoverá cuando juzgue necesario la realización de Audiencia Pública para información sobre el proyecto y sus impactos ambientales y discusión del informe de impacto ambiental. Esto deja toda la reponsabilidad y discrecionalidad con el órgano ambiental, partiendo de la idea

de representatividad del mismo y de su neutralidad; dos factores que pueden inclinar el proceso hacia intereses de determinados actores en alianza con el órgano ambiental.

En función del mandato de la Resolución 001/86 del CONAMA; la Resolución del mismo órgano N° 023, del 18 de septiembre de 1986, determina que la propia Secretaría Ejecutiva del CONAMA, junto a la ELETROBRAS y demás empresas del Sector Eléctrico requieran informaciones técnicas concernientes al estudio de alternativas y posibles consecuencias ambientales de los proyectos de construcción de hidroeléctricas, a fin de someterlas al CONAMA para que se pronuncie a través de la SEMA.

Para esta época queda evidente el poder que aún tenía el Sector Eléctrico - en comparación con los órganos ambientales existentes en la época - en el proceso de planeamiento e implantación de grandes proyectos hidroeléctricos, reflejada en el dominio de informaciones que tienen que ser solicitadas y exigidas vía Resolución.

En este sentido el propio gobierno se vió forzado a solicitar el apoyo del Ministerio Público, para poder reorientar al Sector Eléctrico, en el nuevo proceso emprendido y que este Sector se negaba a entrar. Esto se evidencia en la Resolución CONAMA N° 024, de 18 de septiembre de 1986, que determina que su Secretaría Ejecutiva envíe oficio a la Procuraduría General de la República, en el sentido de solicitar las acciones correspondientes por el incumplimiento de la ELETROBRAS y sus subsidiarias al respecto de la elaboración y presentación del Estudio e Informe de Impacto Ambiental, para fines de licenciamiento de plantas hidroeléctricas en funcionamiento y en construcción en el país.

Al año siguiente el CONAMA necesitó promulgar una Resolución específica para el Sector Eléctrico, a fin de dotar de mayores recursos legales la exigencia de licencia ambiental en todas las obras de generación y distribución de energía eléctrica. Para ello la Resolución CONAMA N° 006, del 16 de septiembre de 1987; establece que las concesionarias de explotación, generación y distribución de energía eléctrica, al someter sus obras al licenciamiento ambiental por el órgano estadual competente, deberá prestar las informaciones técnicas, sobre el mismo.

En el caso que la obra necesite ser licenciada por más de un Estado, debido al área de influencia; los órganos estaduales deberán mantener entendimiento previo para uniformizar las exigencias. Asimismo las obras de aprovechamiento hidroeléctrico deberán requerir la Licencia Previa en el inicio del estudio de viabilidad de la planta; la Licencia de Instalación antes de la licitación para la construcción de la obra y la Licencia de Operación deberán ser obtenidas antes del cierre de la represa para formación del embalse.

Los órganos estatales del medio ambiente licenciadores podrán solicitar informaciones complementarias que juzguen imprescindibles para el licenciamiento. La emisión de la Licencia Previa solamente será realizada después del análisis y aprobación del informe de impacto ambiental; el cual deberá ser accesible al público.

Para el caso de obras que entraron en operación a partir del 1° de febrero de 1986, su regularización sería por la obtención de la Licencia de Operación; y las que entraron en operación antes de esta fecha no necesitarían presentar el Informe de Impacto Ambiental, más deberían entregar al órgano ambiental competente la descripción general de la obra; la descripción del impacto ambiental provocado y las medidas de protección adoptadas o en vías de adopción.

Esta fue una flexibilización muy oportuna para el Sector Eléctrico; ya que gran parte del parque hidroeléctrico existente hoy en el país, ya se encontraba funcionando para 1986; con lo que saldría excesivamente costoso la ejecución de los estudios de impacto ambiental; además de colocar obstáculos adicionales a la negociación con el Banco Mundial. En la mayoría de los casos estos informes sólo fueron entregados cuando fue realmente exigido por el órgano ambiental competente.

En este año de 1987 también fue reforzada la participación por medio de la Audiencia Pública, con la Resolución CONAMA N° 009 de 03 de diciembre de 1987; que establece que siempre que se juzgue necesario o cuando sea solicitado por entidad civil, por el Ministerio Público o por cincuenta o más ciudadanos, el órgano de Medio Ambiente promoverá la realización de Audiencia Pública para exponer el contenido del informe de impacto ambiental. En el caso de haber solicitud de esta audiencia y del órgano competente no realizarla, la licencia concedida no será válida.

Según esta Resolución, la Audiencia Pública debe darse en lugar accesible a los interesados, dirigida por representante del órgano licenciador, abrirá la discusión con los presentes después de presentado el informe de impacto ambiental; al final será elaborada una acta y anexados todos los documentos escritos y firmados los que hayan sido entregados durante la sesión.

Todo esto servirá de base junto al informe de impacto ambiental para dar el parecer final sobre la aprobación o no del proyecto. Infelizmente este instrumento tiene poco efecto práctico sobre los resultados que quedan en la mano del órgano ambiental a su absoluta discrecionalidad; más por lo menos sirve para iniciar el debate de determinada obra antes de que ella sea construida.

En este año también es intruducido en el proceso de licenciamiento un procedimiento importante y obligatorio, mediante la Resolución CONAMA N° 010, de 03 de diciembre de 1987, que establece que el licenciamiento de obras de gran porte, tendrá siempre como uno de sus pre-requisitos la implantación de una Estación Ecológica por la entidad o empresa responsable por la obra, de preferencia junto al área; siendo que su valor será proporcional al daño a ser causado y resarcido, no pudiendo ser inferior a 0,5% de los costos totales previstos para la implantación de las obras<sup>87</sup>.

En la práctica estas estaciones ecológicas se han convertido en el centro de los programas ambientales de las hidroeléctricas, descuidándose otras áreas que sufren los impactos negativos. Asimismo las áreas destinadas a las estaciones ecológicas no atienden fielmente las dimensiones estimadas en la Resolución.

La Resolución CONAMA N° 010 de 14 de diciembre de 1988; establece que las Áreas de Protección Ambiental - APA's, tendrán siempre una zonificación ecológica-económica; estableciendo normas de uso, de acuerdo con las condiciones locales. Todas las APA's tendrán una zona de vida silvestre en las cuales será prohibido o regulado el uso de sistemas naturales.

Asimismo la vigilancia de la APA podrá ser efectuada mediante término de acuerdo, entre la entidad administradora del Poder Público y organizaciones no gubernamentales aptas a colaborar y de reconocida idoneidad técnica y financiera. La importancia de esta legislación es que ella viene siendo incorporada a la gestión ambiental de las obras hidroeléctricas, fundamentalmente en el área del embalse, permitiendo un uso racional y sustentable de sus recursos, o por lo menos planificado en función de las determinaciones de esta reglamentación.

La Resolución CONAMA N° 002 del 18 de abril de 1996; establece que el licenciamiento de obras de relevante impacto ambiental, así considerado por el órgano ambiental competente con fundamento en el Estudio de Impacto Ambiental; tendrá como uno de sus requisitos, la implantación de una Unidad de Conservación<sup>88</sup> de dominio

---

<sup>87</sup> La entidad licenciadora fijará la extensión, límites, construcciones y características de la Estación Ecológica a ser implantada; todo detallado en el informe de impacto ambiental, junto a alternativas posibles. La empresa responsable por la obra deberá encargarse del mantenimiento de la Estación.

<sup>88</sup> Queda establecido en esta Resolución que el área deberá de preferencia localizarse en la región de la obra y objetivar la preservación de muestras representativas de los ecosistemas afectados. Los recursos destinados en el área no podrán ser inferiores a 0,5% de los costos totales previstos para la implantación de la obra; siendo que el órgano ambiental competente podrá destinar mediante convenio con el emprendedor, hasta 15% de los recursos previstos para el área, en la implantación de un sistema de fiscalización, control y monitoreo de la calidad ambiental del entorno donde serán implantadas las unidades de conservación.

público y uso indirecto, de preferencia una estación ecológica, a criterio del órgano licenciador, escuchado el emprendedor.

Esta norma, apenas complementa con un contenido muy parecido la legislación que ya prevía este tipo de exigencia en obras de gran porte; introduciendo algunas variaciones como el impacto ambiental a ser provocado y la posibilidad de implementar no apenas una estación ecológica, como otro tipo de unidad de conservación; con lo que se abre la posibilidad de explotación y manejo sustentable dentro de esta área; agregando la disponibilidad de recursos para fiscalización.

Para el año 1997 es reglamentado nuevamente el proceso de licencia ambiental a través de la Resolución N° 237, de 19 de diciembre de 1997<sup>89</sup>. Lo que se introduce en esta legislación es la amplitud de la competencia del IBAMA; con lo cual pasa a tener el licenciamiento ambiental de obras y actividades con significativo impacto ambiental de ámbito nacional o regional; entre otros: localizadas en tierras indígenas o en unidades de conservación de dominio de la Unión; localizadas o desarrolladas en dos o más Estados; cuando los impactos ambientales directos traspasen los límites territoriales de uno o más Estados. En estos casos el IBAMA, podrá delegar a los Estados el licenciamiento de ámbito regional.

Esta Resolución establece que las obras y actividades serán licenciadas en un único nivel de competencia y que las licencias pueden ser expedidas aisladas o sucesivamente de acuerdo con la naturaleza, características y fase de la obra o actividad. Asimismo establece que la Licencia Previa será concedida en la fase preliminar del planeamiento de la obra o actividad aprobando su localización y concepción, certificando la viabilidad ambiental y estableciendo los requisitos básicos y condicionantes a ser atendidos en las próximas fases de su implementación<sup>90</sup>.

Esta Resolución si bien refuerza el carácter descentralizador del licenciamiento ambiental, ya expuesto en otras normas anteriores, dispone el proceso para obras estratégicas o en territorios estratégicos, donde la Unión a través del IBAMA, mantendrá el

---

<sup>89</sup> Establece que la licencia ambiental para obras y actividades consideradas efectiva o potencialmente causantes de significativa degradación del medio ambiente dependerá de previo estudio de impacto ambiental y respectivo informe de impacto ambiental, al cual se le dará publicidad y se garantizará cuando quepa la realización de audiencia pública.

<sup>90</sup> Esta Resolución también establece que los entes federados para poder ejercer sus competencias licenciadoras, deberán haber implementado los Consejos de Medio Ambiente, con carácter deliberativo la participación social y aun poseer en sus cuadros o a su disposición profesionales legalmente habilitados.

poder de regular el acceso y control de los recursos naturales a ser afectados, impactados o explotados.

Año	Legislación	Instrumentos creados	Actores potencialmente afectados positivamente	Actores potencialmente afectados negativamente
1986	Resolución CONAMA 001/86	-Establece EIA/RIMA para represas superiores a 10 MW -Establece que el EIA/RIMA debe contener: alternativas tecnológicas; impactos ambientales; área de influencia; y consideración de planes y programas gubernamentales en el área	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Campesinos; Indígenas; Movimientos Sociales; Grupos internacionales; Científicos y Empresarios	Vertiente desarrollista del Gobierno; Sector Eléctrico; Constructores; Industriales y Financistas
1987	Resolución CONAMA 006	-Establece EIA/RIMA obligatorio para obras hidroeléctricas	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Campesinos; Indígenas; Movimientos Sociales; Grupos internacionales; Científicos y Empresarios	Vertiente desarrollista del Gobierno; Sector Eléctrico; Constructores; Industriales; Financistas
1987	Resolución CONAMA 009	-Establece la Audiencia Pública del EIA/RIMA	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Campesinos; Indígenas; Movimientos Sociales; Grupos internacionales; Científicos y Empresarios	Vertiente desarrollista del Gobierno; Sector Eléctrico; Constructores; Industriales y Financistas
1987	Resolución CONAMA 010	-Establece que obras de gran porte implantarán una Estación Ecológica y su valor será proporcional al daño causado y su costo no será inferior a 0,5% del total de la obra	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Indígenas; Científicos	Sector Eléctrico; Campesinos
1988	Resolución CONAMA 010	Reglamenta las áreas de protección ambiental y establece que tendrá siempre una zonificación ecológica-económica	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Indígenas; Científicos	Sector Eléctrico; Campesinos
1996	Resolución CONAMA 002	-Establece para obras con significativo impacto ambiental, la obligación de implementar una unidad de conservación de uso indirecto, de preferencia Estación Ecológica	Vertiente ambiental del Gobierno; Ambientalistas; Indígenas; Científicos y Campesinos	Sector Eléctrico e Industriales
1997	Resolución CONAMA 237	-Establece la competencia del IBAMA en obras de significativo impacto ambiental, en territorios indígenas o en Unidades de Conservación	Vertiente ambiental del Gobierno; Indígenas; Ambientalistas; Grupos internacionales	Sector Eléctrico; Vertiente desarrollista del Gobierno

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 13. Instrumentos para el planeamiento socioambiental hidroeléctrico e influencia en los actores involucrados en las hidroeléctricas

Vemos en el cuadro 13 que las acciones se han concentrado principalmente en el proceso de licenciamiento ambiental; por una parte vía el establecimiento de competencias; con lo cual queda perfectamente definido quien debe intervenir en cada situación y con ello evitar conflictos entre instituciones. Más por otro lado se garantiza el mayor poder en la toma de decisiones al nivel federal, quien reserva privilegios en pro del “desarrollo nacional”; donde la implantación de grandes proyectos vinculados a su margen de competencia, como las obras hidroeléctricas necesitarán concentrar articulaciones y trabajo intergrupal en escalones de poder.

Por otro lado los instrumentos creados intentan influenciar y reglamentar el proceso, de modo particularmente dirigido al Sector Eléctrico; con lo que se observa que no es él quien precisamente impulsa estos cambios; y cuando mucho apenas podrá estar negociando que las restricciones no inviabilicen la implantación de los proyectos. Dentro de esta dinámica la reserva de biodiversidad en diferentes tipologías de unidades de conservación garantiza que áreas serán mantenidas dentro del proyecto.

#### 4.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

Tres grandes influencias a nivel nacional, han favorecido la introducción de nuevos instrumentos o posturas en el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas. Por un lado las presiones realizadas por el movimiento antirepresas nacional, quien convencido de que sus negociaciones con el Sector Eléctrico, apenas han viabilizado la implantación de las obras; se ha articulado con diferentes grupos regionales e internacionales por medio de sus encuentros, seminarios y acampamientos para intentar evitar la construcción de nuevas hidroeléctricas, conservar la tutela del Sector Eléctrico en manos del Gobierno y que este mejore la eficiencia al tiempo que elimina subsidios a empresas.

Ya la expresión regional amazónica de este movimiento se enfoca en la “politización de las estrategias”; vía la articulación de actores clave, influencia de la toma de decisiones políticas, el uso de mecanismos legales y la protección de indígenas y

recursos hídricos; con un sentido bastante ambientalista y un foco en el desarrollo regional rural.

En cuanto al Sector Eléctrico engloba sus propuestas en torno del II Plan Director del Medio Ambiente y las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos; el primero apenas como orientación, el segundo como directriz obligatoria, más amplia, para la obtención de concesiones; que deja las cuestiones ambientales en manos de las autoridades que autorizan el licenciamiento ambiental y enfoca la viabilidad final de las hidroeléctricas en la eficiencia tecnológica y la lógica económica del costo-beneficio.

El tercer factor ha sido la conformación de un marco regulador ambiental fundamentado en la Constitución Nacional y en las Políticas Ambientales y de Recursos Hídricos tanto nacionales como estatales; que orientan el proceso de Licenciamiento Ambiental, la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y la implementación de las Audiencias Públicas; como ejes principales del planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas; depositando la responsabilidad de acompañamiento y cumplimiento de estos procedimientos en las autoridades ambientales, con mayor capacidad de intervención a nivel federal tanto del IBAMA como del Ministerio Público.

Asimismo, aunque se han formulado nuevos mecanismos para captar fondos para compensaciones financieras y ambientales e internalización de impactos ambientales en las obras hidroeléctricas; estos se muestran insuficientes, con nulo control social, destinados apenas a una parte de los afectados o apenas a la conservación del medio natural y en algunos casos con la posibilidad de no ser reinvertidos regionalmente.

En cuanto a los mecanismos legales de defensa, quedan circunscritos a la Acción Popular y a la Acción Civil Pública, destinados a prevenir impactos no deseados, especialmente por los actores regionales; quienes tendrán que acudir al Ministerio Público para ejecutar estos instrumentos; abriendo la posibilidad de embargo en las obras ejecutadas al margen de la legislación vigente.

Ya las legislaciones estatales editadas en Pará, hacen mayor énfasis para las consideraciones regionales favoreciendo a los grandes usuarios; en el caso de la afectación de recursos hídricos por hidroeléctricas, la conservación de la navegación y la irrigación, entre otros usos múltiples y la participación de los afectados en el proceso de planeamiento vía Audiencia Pública, un mecanismo que se encaja tardíamente en este planeamiento y que la forma de ser ejecutado no garantiza resultados óptimos.

## **5. LA EXPRESIÓN DE LA INFLUENCIA REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL EN LAS HIDROELÉCTRICAS AMAZÓNICAS.**

Cuarenta años de historia, comenzando con la entrada de los militares al poder en 64'; diez años más tarde el anuncio de construcción de la RH Tucuruí; y una década después su conclusión en medio de una turbulencia de impactos socioambientales, que hicieron transcurrir los veinte años siguientes en una sucesión de cambios legislativos, organizacionales y procedimentales que han ido forzando en un ritmo menor las viejas prácticas en el planeamiento socioambiental de las grandes hidroeléctricas.

Los grandes cambios impulsados por las presiones internacionales y nacionales, tanto de grupos ambientalistas, organismos multilaterales; así como por el nuevo marco legal promulgado en el país, apuntan principalmente a la inclusión de todos los actores sociales involucrados en las obras planificadas; por tanto acceso a información y participación en la toma de decisiones y en el planeamiento. Dentro de esta lógica se desarrollan la inserción regional y la actuación de los diferentes consejos creados para contribuir al proceso de gestión ambiental.

De la misma forma acceso y mantenimiento de los sistemas de reproducción de los grupos regionales involucrados en las obras; esto es distribución de costos y beneficios de manera que la región afectada obtenga suficientes ganos que justifiquen la implantación del proyecto. Dentro de esta lógica se enmarca el uso múltiple de los recursos hídricos.

Asimismo la protección de los recursos naturales y de las poblaciones tradicionales, pasa a tener lugar relevante; siendo así la viabilidad ambiental de cualquier hidroeléctrica será decidida previamente en el proceso de licenciamiento ambiental que implica es claro el análisis de los impactos ambientales y el estudio de alternativas; así como la consulta pública a los afectados; quienes en todo caso disponen de la Acción Civil Pública para interponerse en toda obra que pueda ocasionar mayores daños a los socialmente aceptables. Dentro de esta lógica entra todo un régimen de sanciones que implican inclusive en el embargo e inviabilización de proyectos no sustentables.

A la luz de estas nuevas realidades son analizadas en los siguientes capítulos las experiencias de la RH Tucuruí; una hidroeléctrica cuya historia nace dentro de un

marco regulador casi inexistente, más que durante su evolución ha tenido que ir adaptándose a las nuevas condiciones; y la RH Belo Monte, resurgida después de más de una década de haber sido diferida su implantación; más que aparece dentro de una coyuntura político-económica con cuños semejantes a los de tres décadas atrás: necesidad imperiosa de energía eléctrica y carencia de recursos financieros; hoy con un escenario legal, social, ambiental e internacional que difícilmente dejará imponer, -especialmente sobre la región amazónica- la prisa de los cronogramas de ejecución, el hermetismo del planeamiento tecnocrático y la exclusión de un estilo autoritario, dentro del proceso de planeamiento socioambiental de un proyecto de profunda repercusión regional como es una gran hidroeléctrica.

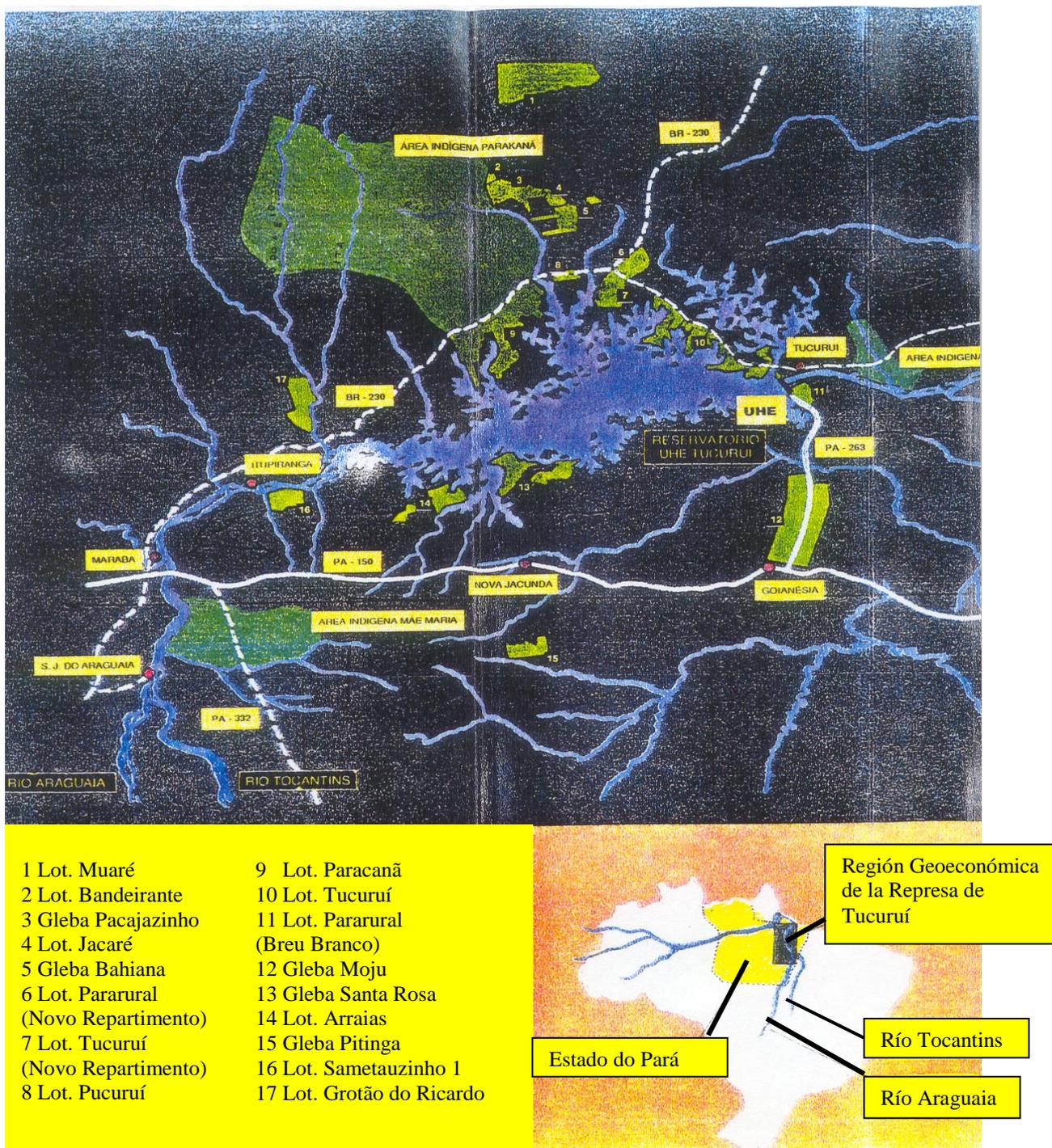
## 5. 1 LA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE TUCURUÍ.

### 5.1.1 El uso múltiple de los recursos hídricos en la RH Tucuruí.

#### 5.1.1.1 Formación del Embalse de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí.

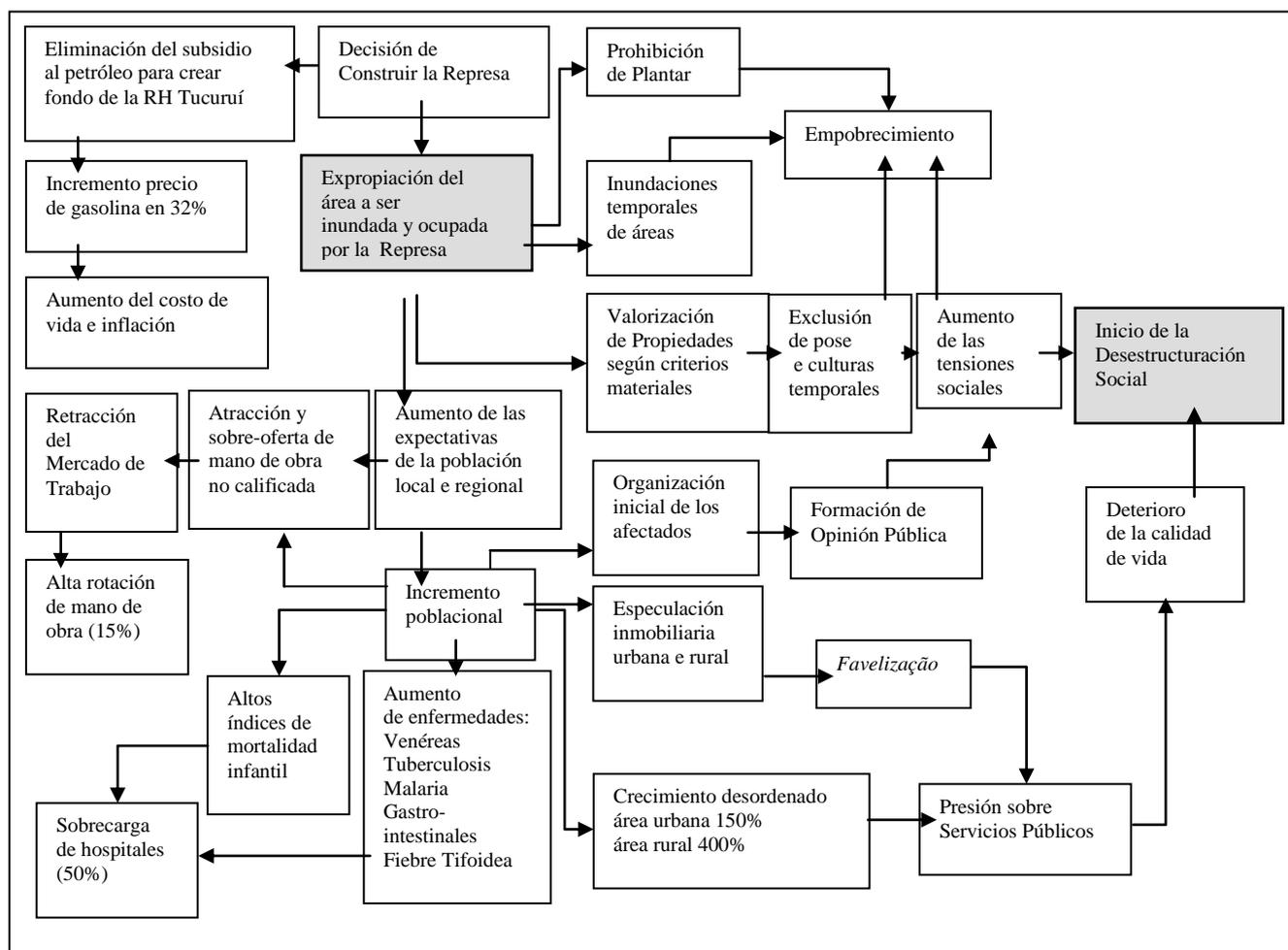
El Embalse de la RH Tucuruí se encuentra ubicado en el sudeste del Estado Pará; en el sistema de la Hidrovía Araguaia-Tocantins, localizándose en la cuenca del río Tocantins (ver Mapa 4). Se formó entre el 18 de mayo y 6 de septiembre de 1984, cuando fueron cerradas las compuertas de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí (RH Tucuruí); conformando un cuerpo de agua de 2.875 km<sup>2</sup> y un volumen de 50,8 millones de m<sup>3</sup>; con una extensión aproximada de 170,0 km de largo y ancho máximo de 40,0 km (CMR, 1999).

El Embalse inundó tierras de los municipios de Tucuruí, Itupiranga y Nova Jacundá, las Reservas Indígenas Paracaná y Pucuruí y los poblados y villas ribereñas de Repartimento, Remansão do Centro, Remansão da Beira, Breu Branco, Jatobal, Chiqueirão, Coarí, Areião, Canoal, Vila Bela, Ipixuna, Vila Braba, Santa Tereza do Tanari y la ciudad de Jacundá (CMB, 1999) (ver gráfico 3).



Fuente: Arquitetura Ambiental, 1999.

Mapa 4. Región de Implantación de la RH Tucuruí



Fuente: Jorge Valdez (basado en diagramas de Müller, 1996 y datos de CMB, 1999; CMR, 2000; ELETRONORTE, 1992; Monosowski, 1991 y Fearnside, 1998)

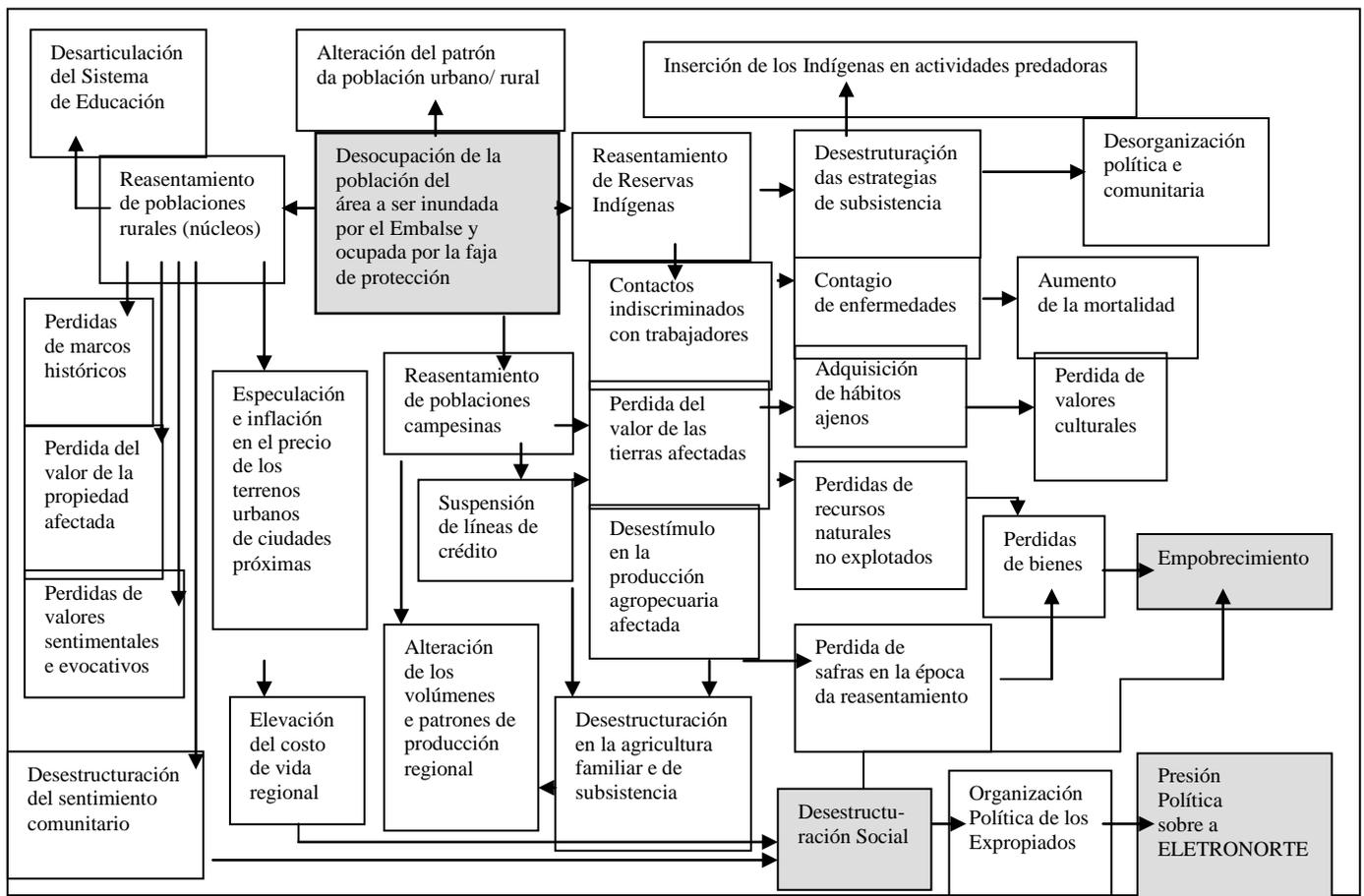
Grafico 3. Impactos ambientales causados en la etapa de Proyecto. RH Tucuruí (1975-1980)

CMB (1.999) indica que 4.407 familias de usuarios en tierra firme, fueron desplazadas del área donde se formó el Embalse; hecho que desestructuró su sistema ecológico, basado en una dinámica fundamentalmente local y de subsistencia, vinculada a la vida ribereña; ocasionando por tanto diferentes impactos ambientales.

El Embalse posee aproximadamente 1.600 islas en su interior con un perímetro total calculado en el orden de 3.500 km; formadas en marzo de 1.986, al estabilizarse la lámina de agua. Tanto las islas del embalse como toda el área hasta 200 metros en torno del cuerpo de agua, pertenecen al Gobierno Federal y son administradas por las Centrales Eléctricas del Norte del Brasil (ELETRONORTE).

Asimismo el perímetro externo del embalse en la margen izquierda se ubica en 1.800 km y el derecho en 1.100 km. La profundidad máxima del embalse alcanza 75,0 m; con una profundidad media de 17,3 m. El nivel mínimo de operación es de 58,0 m y el máximo de 72,0 m. El volumen del embalse sumado a sus 72,0 metros de desnivel a causa del represamiento de las aguas, puede producir energía potencial de 8.000 MW (Eletronorte – Arquitectura Ambiental, 1.992; Ministerio dos Transportes, 1.998; CMB, 1.999).

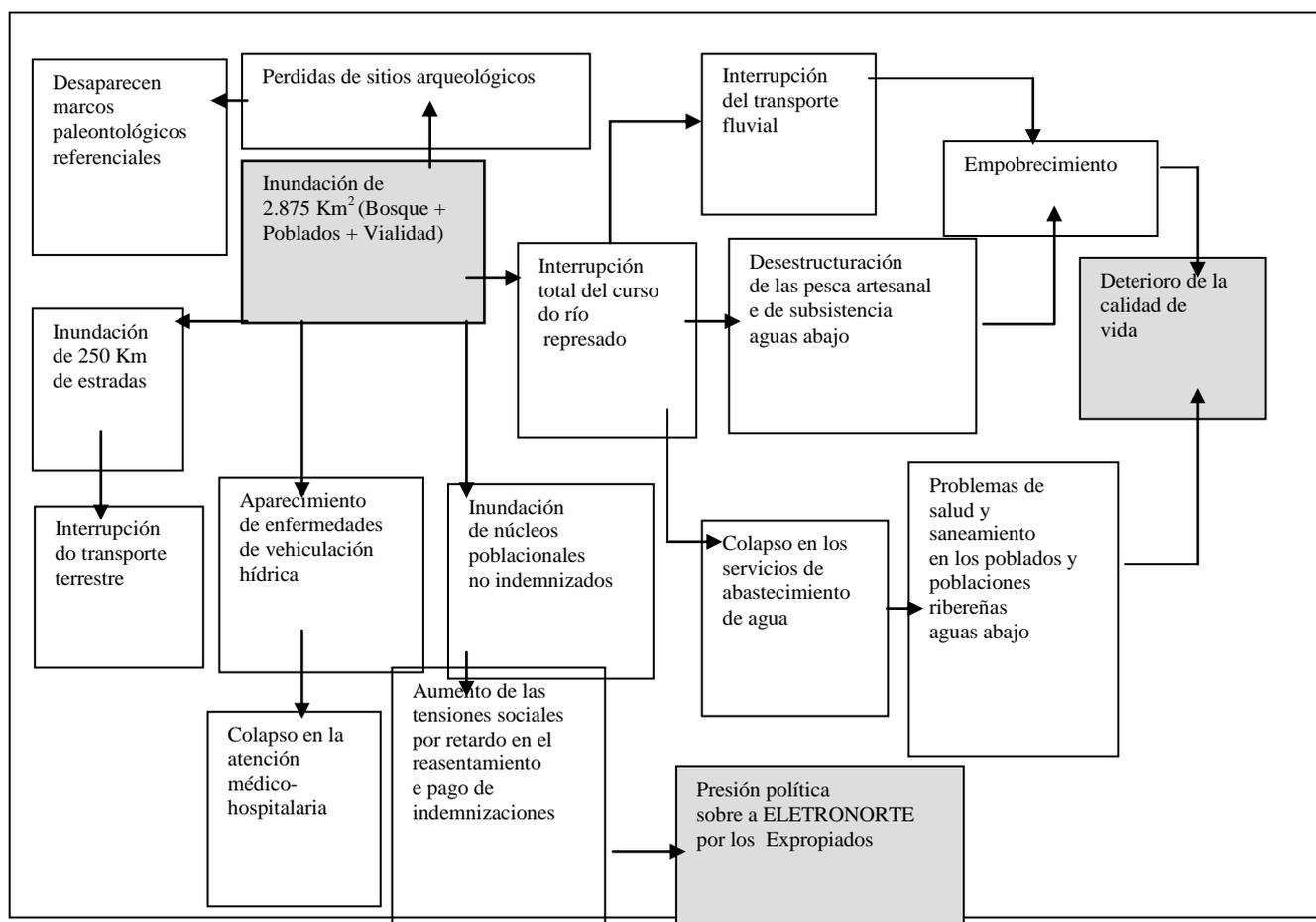
El control de acceso al Embalse fue implantado por el Gobierno Federal, inclusive antes de formar el cuerpo de agua, al declarar por medio de Decreto Presidencial en el año 1.976, Área de Utilidad Pública para fines de Expropiación, la región que sería afectada por las aguas y su zona de protección; ocasionando otro conjunto de impactos generados a partir de esta acción (ver gráfico 4).



Fuente: Jorge Valdez (basado en diagramas de Müller, 1996 y datos de CMB, 1999; CMR, 2000; ELETRONORTE, 1992; Monosowski, 1991 y Fearnside, 1998)

Gráfico 4. Impactos ambientales en la etapa de Construcción. RH Tucuruí (1981 – 1984)

La formación del Embalse generó diversos impactos ambientales durante el período de inundación, afectando las dinámicas ecológicas y sociales de la región (ver gráfico 5). Siendo necesarias por tanto nuevas adaptaciones sociales, económicas e inclusive tecnológicas para reestructurar el sistema ecológico y dar respuesta adecuada a sus necesidades de sustento (ver gráfico 6).



Fuente: Jorge Valdez (basado en diagramas de Müller, 1996 y datos de CMR, 1999; CMR, 2000; ELETRONORTE, 1992; Monosowski, 1991 y Fearnside, 1998)

Gráfico 5. Impactos ambientales en la etapa de Llenado del Embalse (1984). RH Tucuruí

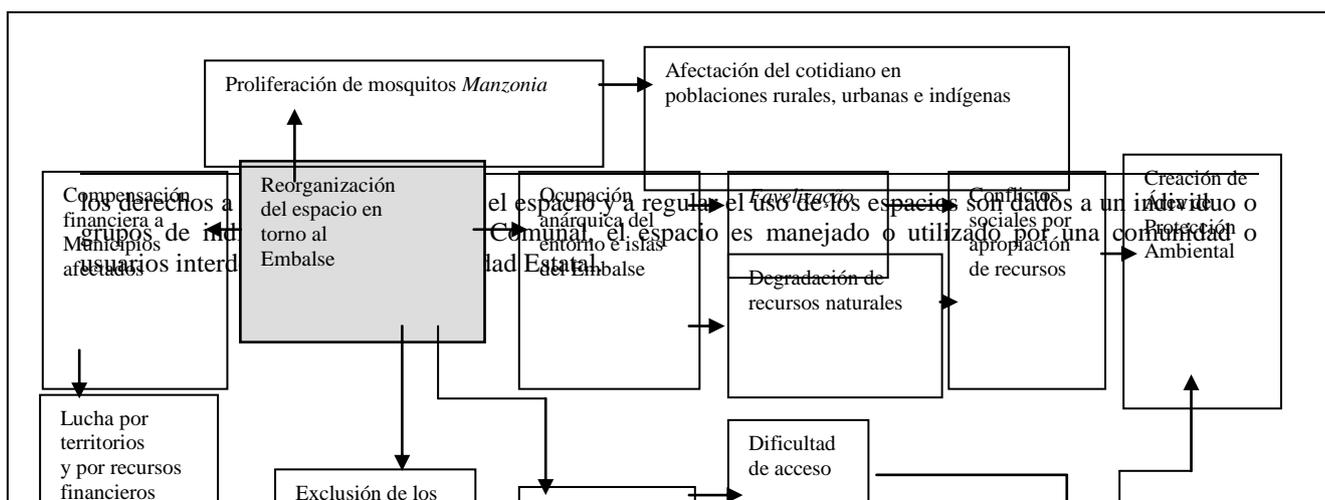
Esta acción típica de la implantación de Hidroeléctricas y en especial de la ideología de Seguridad Nacional que matizó el proyecto, inicia el proceso de exclusión de usos y usuarios a través del régimen de derechos de propiedad, en este caso “Propiedad Estatal”<sup>91</sup>, en la cual los derechos al espacio son exclusivamente del Gobierno, el cual

<sup>91</sup> Fenny, Berkes, McCay & Acheson (1.990) establecen el régimen de propiedad según lo siguiente: a) Libre Acceso, los espacios no están bajo regulación, estando libres y abiertos a cualquiera; b) Propiedad Privada,

decide sobre el acceso a dicho espacio y el nivel y naturaleza de su uso y explotación; dificultados en este caso bajo la perspectiva de que el complejo hidroeléctrico requiere una gran área de protección, donde se excluyan otros usos posibles.

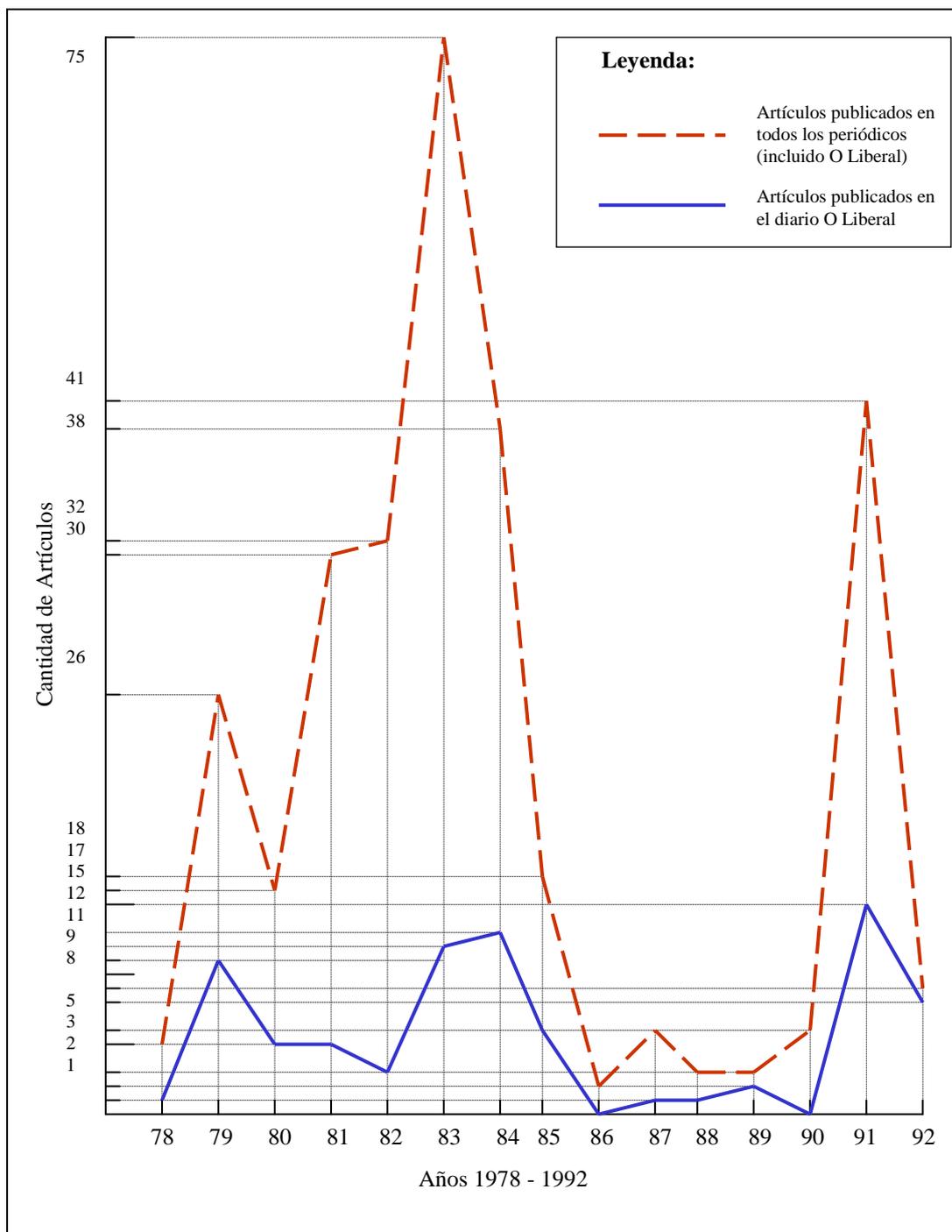
En especial las poblaciones tradicionales vieron sus vidas afectadas con la presencia de limo en el agua, escasez de peces y camarones, modificación en el color del agua, mala calidad del pescado (rápido empudrecimiento), aumento de enfermedades (dermatitis, diarreas, etc.) y comprometimiento de los medios tradicionales de subsistencia, así como afectación a los hábitos culturales ribereños (CMB, 1.999); debiendo redimensionar en consecuencia su sistema ecológico del cual sustraían los medios para garantizar su modo de vida; y superar la crisis ambiental enfrentada (Gráfico 6). Estos hechos tuvieron una fuerte repercusión en la mídia tanto a nivel regional como nacional (Ver. Gráfico 7 y 8)

El despliegue de informaciones sobre la implantación de la RH Tucuruí se da fundamentalmente en la prensa escrita y durante la primera etapa de construcción de la hidroeléctrica. El foco estuvo en los grandes intereses y escándalos en torno a la hidroeléctrica y la cantidad de artículos también reflejó la marcha de los trabajos y las presiones y articulaciones sociales que se fraguaban (ver Gráfico 7)



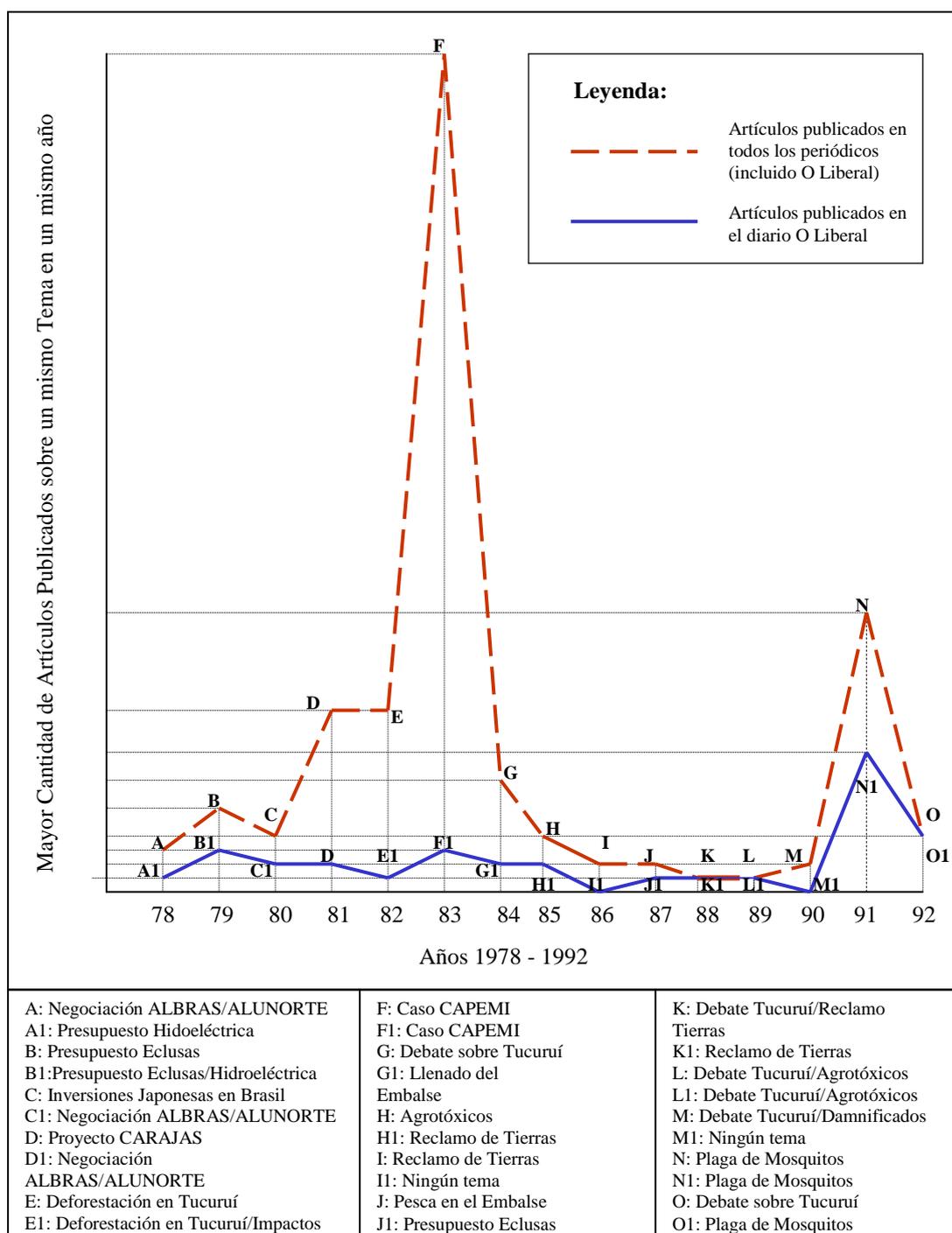
Fuente: Jorge Valdez (basado en diagramas de Müller, 1996 y datos de CMR, 1999; CMR, 2000; ELETRONORTE, 1992; Monosowski, 1991 y Fearnside, 1998)

Gráfico 6. Impactos ambientales en la etapa de Operación (1984 - hoy). RH Tucuruí



Fuente: Jorge Valdez (basado en artículos de prensa y documentos públicos y privados de los afectados e involucrados en la implantación de la RH Tucuruí).

Gráfico 7. Artículos publicados en los Periódicos Nacionales y de Circulación en Pará, sobre la Implantación de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí



Fuente: Jorge Valdez (basado en artículos de prensa y documentos públicos y privados de los afectados e involucrados en la implantación de la RH Tucuruí)

Gráfico 8. Temas abordados en los artículos publicados en los periódicos nacionales y de circulación en Pará, sobre la Implantación de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí

A nivel regional se emprendió un debate entre el periodista Lúcio Falvio Pinto y la ELETRONORTE por medio del periódico O Liberal, que animó otros científicos sociales y ambientales así como juristas de la región a manifestarse. Los empresarios locales y políticos también usaron este medio para evidenciar sus alianzas. Para los

campesinos y afectados la prensa escrita significó uno de los pocos medios de manifestar su inconformidad con los hechos (ver Gráfico 8)

Los años de mayor atención de la prensa escrita fueron enfocados al caso CAPEMI; procesada por incumplimiento al contrato de retirada de madera del área que sería inundada; situación exigida por legislación específica en la época y que debido al apretado cronograma que se impuso la ELETRONORTE, llevó a inundar el área del embalse con toda esta masa vegetal quedando sumergida. Esto ocasionó siete años después el apareamiento de una plaga de mosquitos atraídos por el material en descomposición que disminuyó considerablemente la calidad de vida en varios sectores del entorno del embalse y ocasionó fuertes reacciones en la opinión pública.

#### 5.1.1.2 Uso Múltiple, Usos Negados, Discriminados y Limitados.

Particularmente en la RH Tucuruí; los estudios preliminares privilegiaron la producción de energía con apenas algunas referencias al aprovechamiento del embalse como canal de navegación (CMB, 1999). El Plan de Utilización del Embalse sólo fue elaborado en una versión preliminar en el año 1.986 (dos años después de haber entrado en operación la Hidroeléctrica), llevando en consideración apenas algunas acciones para preservar la función de generación de energía y garantizar estrategias para la restricción de acceso a los recursos hídricos del Embalse; entre ellas un programa para la Utilización predatoria de las áreas de entorno y margen de las islas y otro sobre Ocupaciones irregulares en áreas de la ELETRONORTE (ELETRONORTE, 1.989).

Este objetivo preferencial de la generación de energía; ocasionó una fuerte discriminación de la utilidad e influencia del Embalse sobre sus servicios ambientales, como regulación de microclima, ciclo hidrológico y mantenimiento de cadenas eutróficas, causando mayores impactos sobre ellos al tener que inundar mayor área para producir más energía.

La pesca comercial y artesanal no fueron consideradas en principio; más posteriormente, se han vuelto importantes desde el punto de vista social; y prácticamente han ganado espacio por la presión y organización de los colonos. De la misma forma la navegación ha sido incluida progresivamente en el proyecto hidroenergético, por presiones de empresarios y políticos regionales, con interés de formar un canal de navegación para traslado de su producción a menor costo y mayor desarrollo económico regional. Estos dos

usos han sido los más representativos en cuanto a la generación de conflictos ya que son pieza fundamental del sistema ecológico de las poblaciones de la región.

La irrigación tampoco fue llevada en cuenta, aunque la ocupación rural de áreas marginales del embalse puede hacer una demanda futura de este uso, que no ocasiona conflictos aparentes con la generación de energía por los volúmenes reducidos previstos y porque la calidad del agua en el embalse y aguas abajo tampoco ofrece restricciones en este sentido (CMB, 1999). Sin embargo de implantarse la Hidrovía Araguaia-Tocantins, uno de sus efectos será precisamente el estímulo a la producción agrícola, al facilitar el transporte fluvial; lo cual podría incrementar significativamente la demanda de agua para riego de cultivos.

Asimismo el uso del agua para abastecimiento doméstico no fue previsto, recurriéndose a otros manantiales para los núcleos urbanos. En todo caso según el EIA-RIMA de la Hidrovía Araguaia-Tocantins, la calidad del agua de estos ríos no permite su captación directa para consumo humano sin un tratamiento previo, por presentar contaminación bacteriana y coliformes fecales (aspecto que se agravará con la circulación de barcos a motor y potenciales accidentes con derrame de sustancias tóxicas). Sin embargo un estudio del ISPN (1997), muestra que 92,2% de los pobladores de las islas del embalse toman agua directamente del Embalse; lo que puede traer serias consecuencias a su salud. A futuro, el crecimiento poblacional que lleva este sector del bajo Tocantins, obligará al suministro de volúmenes mayores de agua para consumo, situación que podría involucrar las aguas del Embalse.

La regulación de crecidas especialmente aguas arriba, en Marabá y áreas circunvecinas no fue considerada y hasta se tiene como una restricción a la operación de la Hidroeléctrica, siendo uno de los factores que definen la cota del máximo *maximorum* de la operación. Aguas abajo la función reguladora de la Represa, lógicamente puede jugar un papel importante en crecidas de mediana intensidad, no llegando a controlar grandes crecidas como las registradas en los años 1926 y 1980 (CMB, 1999).

El turismo es otro potencial uso -en este caso no consuntivo- del embalse que tampoco fue considerado; sin embargo tanto el paisaje como las riberas ofrecen la oportunidad de desarrollo de esta actividad.

En la actualidad se viene fomentando por Compañía Paraense de Turismo (PARATUR), Prefectura de Tucuú, ELETRONORTE e iniciativa privada, la “Pesca Aficionada y Deportiva”; a partir del incremento en la oferta de peces idóneos a este tipo de actividad (principalmente el Tucunaré, en el Brazo del Caraipé); creando el Torneo de

Pesca Deportiva de la Amazonia (TOPAM). Otras actividades recreativas como deportes acuáticos, ofrecen limitaciones por las condiciones de calidad del agua para consumo y contacto humano y la presencia del “Efecto Palitero” y macrófitas acuáticas en diversas partes del Embalse.

Müller (1996) alerta que la planificación de los usos múltiples amerita la participación precoz de los potenciales usuarios en el desarrollo del proyecto, a los fines de compatibilizar intereses y evitar conflictos entre usos como los existentes en el Embalse de la RH Tucuruí (ver Cuadro N° 14).

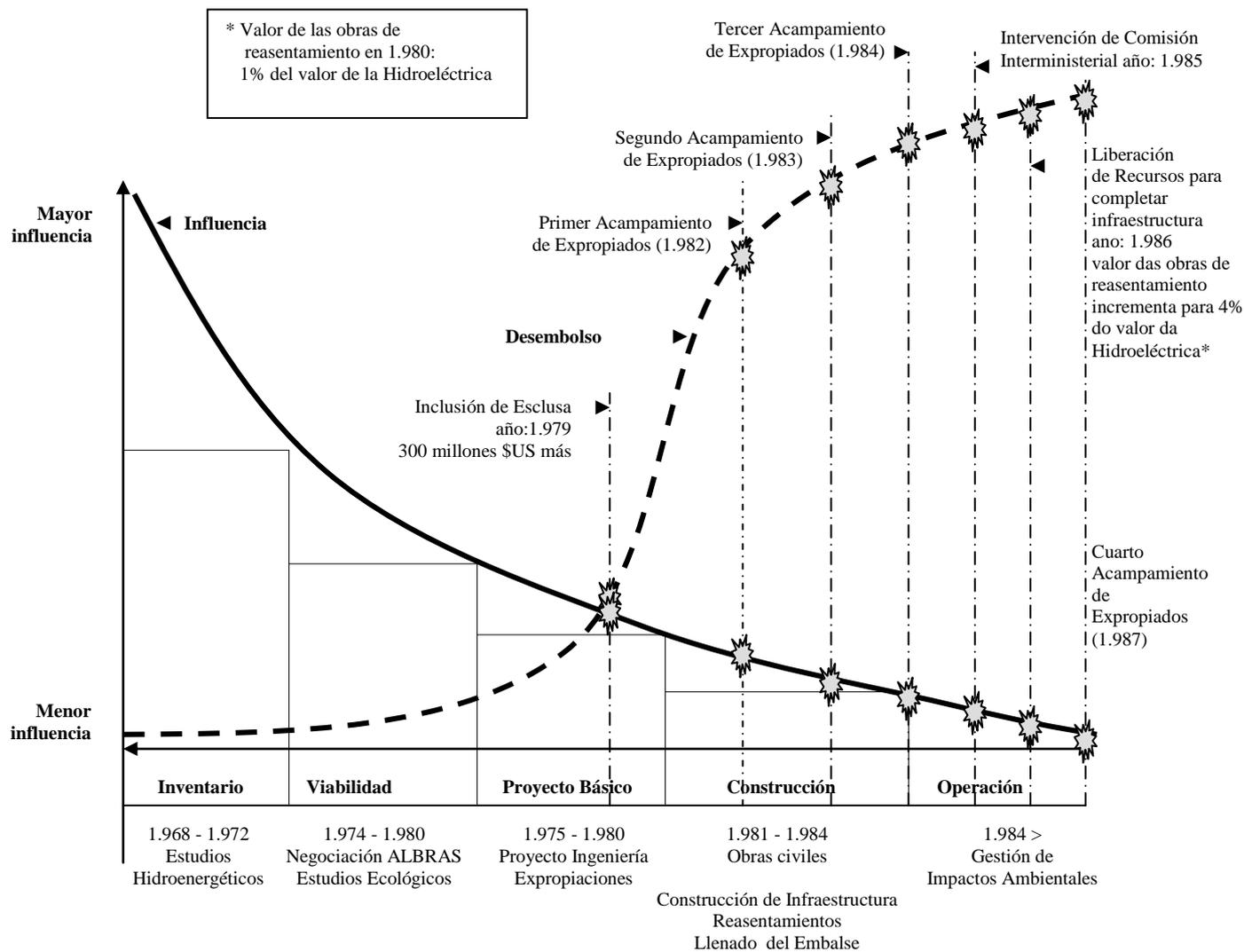
Este es un punto clave para entender la exclusión de usos en el Embalse de la RH Tucuruí y el privilegio de la generación de energía; con una gestión cerrada y autoritaria del Gobierno Federal articulado al más alto nivel ministerial con los capitales extranjeros; y a otro nivel de negociación con poco margen de maniobra, la ELETRONORTE con los colonos y empresarios de la región apoyados por diferentes organismos no gubernamentales y políticos; cuyas presiones apenas viabilizaron la conclusión de la obra, produciendo algunas alteraciones que significaron incrementos en las erogaciones de dinero previstas por el Gobierno (ver gráfico 9)

ENERGÍA	NAVEGACIÓN	PESCA
---------	------------	-------

ENERGÍA		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incrementa el desnivel por causa del Dique de Represa imposibilitando la continuidad en la navegación</li> <li>-Condiciona el calado y porte de los barcos y por ende su capacidad, a la profundidad del Embalse</li> <li>-Dificulta la navegación en zonas eutrofizadas y/o con “Efecto Palitero”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Modifica la estructura de la Ictiofauna</li> <li>-Favorece el crecimiento de poblaciones de peces carnívoros con valor comercial en el Embalse (cuando hay oferta de alimentos)</li> <li>-Disminución y hasta extinción de poblaciones de peces en zonas eutrofizadas</li> </ul>
NAVEGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incrementa los costos por construcción de sistemas de transposición</li> <li>-Remueve sedimentos del canal hacia otras áreas del Embalse, pudiendo ocasionar asoreamiento</li> <li>-Complica el manejo al incorporar más usuarios que exigen un determinado nivel mínimo de volumen de agua en el Embalse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interferencia e incremento del esfuerzo de pesca por causa del tráfico de embarcaciones, llegando a tornar inviable la pesca</li> <li>-Reducción y hasta extinción de poblaciones de peces por contaminación de las aguas por las embarcaciones y/o accidentes con derrames de aceites y sustancias tóxicas</li> </ul>
PESCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ocupación de islas y área protectora del Embalse</li> <li>-Complica el manejo al incorporar más usuarios y exigir mayores niveles de calidad del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interferencia del flujo de transporte de barcos de mayor porte, con riesgo de colisiones</li> <li>-Incrementa las medidas de protección por derrames de aceites y tóxicos</li> </ul>	

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 14. Matriz de Conflictos entre Usos Múltiples Implantados en el Embalse de la RH Tukurú



Fuente: Jorge Valdez (Adaptación de Monticelli apud Müller, 1996)

Gráfico 9. Oportunidad de Introducir cambios en la RH Tucuruí

La formación del Embalse de la RH Tucuruí condicionó nuevos escenarios ofertando recursos, más limitando usos y usuarios potenciales y generando limitaciones y/o impactos (ver cuadro N° 15).

Recurso	Uso	Usuario	Condición	Limitación / impacto
---------	-----	---------	-----------	----------------------

Vaso de Agua	Reservar agua para estación seca (energía potencial)	-Hidroeléctrica	-Prioritario	-Generación de Metilmercurio
	Regular crecidas y capas freáticas	-Zonas inundables aguas arriba (Marabá y áreas circunvecinas) -Igarapés	-Negado	-Inundaciones
	Permitir Navegación	-Pescadores locales -Indígenas -Cargueros y transportes regionales	-Permitido con restricciones (secundario)	-Metilmercurio -Macrófitas -Efecto Palitero
	Garantizar riego en estación seca	-Agricultores	-No considerado	-Modificación del microclima regional
	Garantizar suministro para consumo humano	-Núcleos Urbanos -Riberiños -Isleños	-No considerado	-Contaminación por materia orgánica en descomposición y eutrofización
	Permitir el desarrollo de la ictiofauna	-Pescadores -Ictiofauna	-Permitido con restricciones (terciario)	-Incremento de peces comerciales carnívoros
	Regular microclima	-Ciclo hidrológico -Vientos -Agricultores -Hidroeléctrica	No considerado	-Mayor evaporación -Mayor humedad -Mayor incidencia de vientos
	Promover la recreación	-Turistas -Habitantes locales	Dificultado	-Efecto Palitero
Peces	Susbsistencia	-Riberiños -Indígenas	Permitido con restricciones (secundario)	-Incremento de peces comerciales
	Comercio local	-Núcleos Urbanos -Nucleos Rurales	Permitido con restricciones (secundario)	-Incremento de peces comerciales
	Deporte	-Pescadores (nacionales e internacionales)	No considerado	-Incremento de peces de interés deportivo
	Cadena Alimentaria	-Peces comerciales y no comerciales y otros animales acuáticos	Permitido con restricciones (secundario)	-Incremento de peces carnívoros
Biomasa sumergida	Madera Comercial	-Madereros -Extractivistas	Dificultado	-Metano -CO <sub>2</sub>
	Nutrientes para peces	-Peces	Permitido con restricciones (secundario)	-Macrófitas -Incremento de peces por oferta de alimento
Paisaje	-Turismo	-Turistas -Habitantes locales	Dificultado	-Efecto Palitero
	-Valores simbólicos ribereños indígenas	-Ribereños -Indígenas	Dificultado	-Cambio de Río por Embalse

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 15. Recursos Hídricos del Embalse de la RHTucuruí

Según Rocha, 1998 el proceso de ocupación del entorno del embalse, aunque fue producto de la regularización fundiaria, asentamientos y reubicaciones; tuvo una gran influencia del GETAT<sup>92</sup>; siendo que el noroeste se reservó para las grandes haciendas, en cuyas proximidades fueron ubicados los expropiados, llevando a conflictos entre hacendados, poseros, colonos, asentados y reubicados. Ya en el área oriental la ocupación fue mixta entre pequeñas, medias y grandes propiedades (ver Mapa 5). La GETAT intervino en el proceso de ocupación y en la lucha por el espacio.

Magalhães (1.990) refiere que la negociación impuesta por los campesinos, trajo para la ELETRONORTE, no sólo perjuicios económicos, ya que las reivindicaciones significaron no solo el desembolso de dinero no previsto; sino también perjuicios políticos y simbólicos, que afectaron la imagen de la concesionaria y del Gobierno Federal, frente a los electores y a los organismos financieros y comunidad internacional.

La razón de los conflictos entre los colonos de la región y la ELETRONORTE se debió fundamentalmente a los siguientes motivos:

a) las indemnizaciones sólo fueron dadas a quienes tenían título de propiedad de las tierras que ocupaban o disponían de cultivos permanentes, situación que no era común en la región donde la mayoría de las ocupaciones eran poses y los cultivos temporales; b) las indemnizaciones por bienechurías fueron hechas a valores muy bajos, según los colonos y no considerando los cultivos temporales;

c) prohibición de cultivar, más sin pagar las indemnizaciones ni efectuar los reasentamientos, con lo que los campesinos se vieron privados de ingresos económicos por estos conceptos;

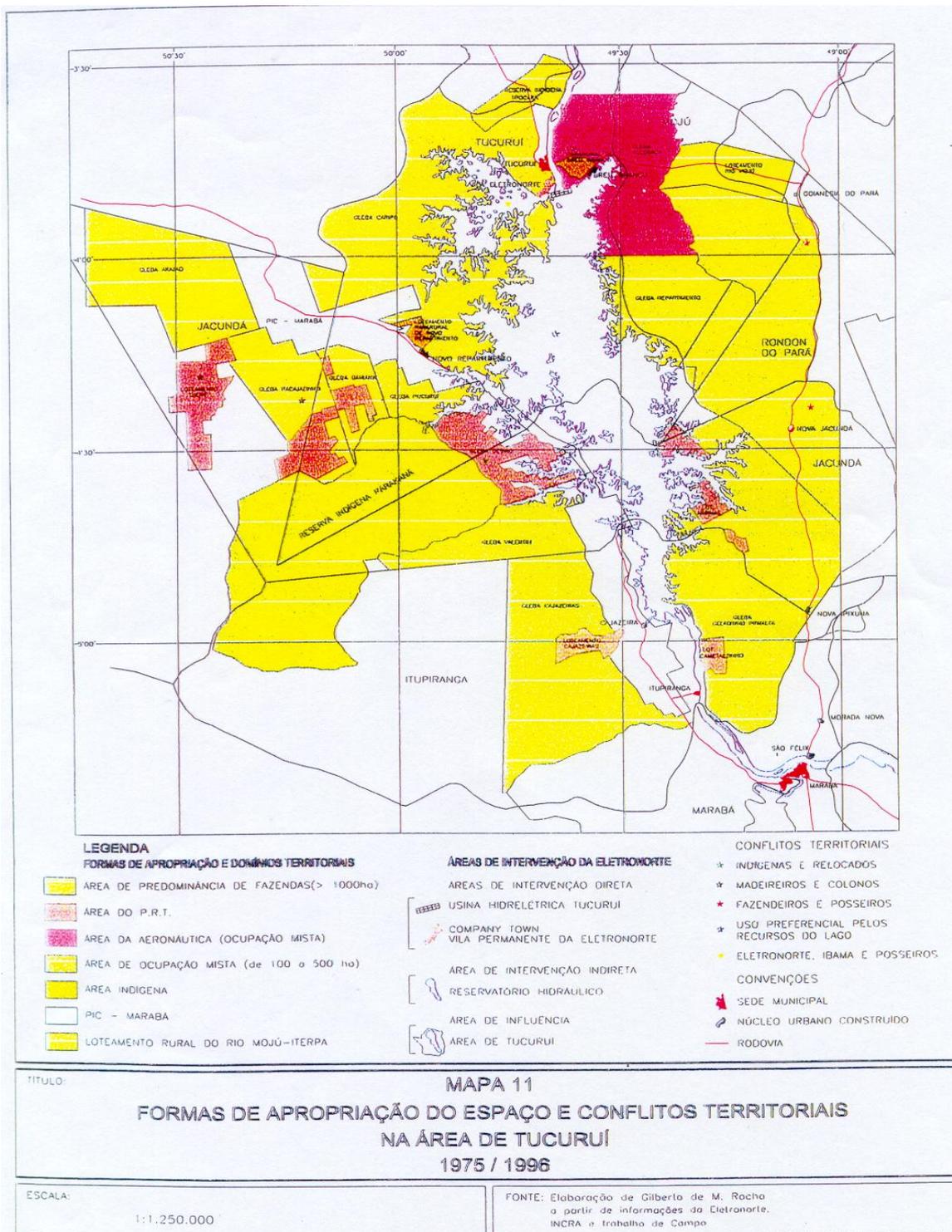
d) reasentamientos realizados en condiciones desventajosas, con lotes menores que los anteriormente ocupados y en ubicaciones inapropiadas a la vocación de cada colono, así como infraestructura precaria o insuficiente y deficiencia de servicios en general;

e) hostigamiento policial; y

f) afectación por impactos ambientales producto del llenado del embalse y de la construcción de líneas de transmisión.

---

<sup>92</sup> El Grupo Ejecutivo de Tierras del Araguaia – Tocantins (GETAT), fue creado por el Decreto 1.767 del 01-07-1.980 subordinado al Consejo de Seguridad Nacional (CSN), con una jurisdicción aproximada de 200.000 km<sup>2</sup>. Su función era la de administrar el uso y propiedad de territorios estratégicos, bajo los objetivos del gobierno federal, apoyado por la intervención militar y policial.



Fuente: Rocha, 1998

Mapa N° 5. Formas de Apropiación del Espacio y Conflictos Territoriales en el Área de Tucuruí (1975 – 1996)

En la implantación de la RH Tucuruí se dieron por tanto contradicciones que originaron conflictos, entre los actores que estaban a favor de la implantación de la obra, formados fundamentalmente por el Gobierno Federal, el Sector Eléctrico y las dependencias ministeriales del Estado, así como algunos gobernantes locales y estatales; y los actores que estaban en contra del megaproyecto, conformados por los campesinos y comerciantes expropiados, elites locales, comunidad científica, ONG's ambientalistas y defensoras de los derechos humanos, Sindicatos Rurales, Iglesia Católica y grupos de defensa de afectados por represas, así como el apoyo de algunos parlamentarios; conformaron dos posiciones en torno a la percepción de la implantación de la hidroeléctrica y al progreso que esta traería para la región.

Estas representaciones se manifestaron en los diferentes medios de comunicación<sup>93</sup> según lo siguiente: para los primeros el progreso alcanzado, se manifestó en la construcción de núcleos urbanos, apoyados con la infraestructura de la represa; así como la garantía de suministro de energía eléctrica para los proyectos Gran Carajás, ALBRAS y ALUNORTE con la culminación de la potente represa. El progreso promovido fue la modernización de la región y la dotación de abundante energía y el progreso esperado es un futuro de nuevos negocios y la consolidación del polo minero-metalúrgico.

Para los segundos su representación del progreso irradiado por la obra, es prácticamente la antítesis de la visión anterior. Estos no perciben mejoría en sus condiciones de vida, todo lo contrario gran perjuicio al ser forzados, inclusive con violencia a dejar sus hábitos rurales e insertarse marginalmente en núcleos urbanos, insuficientemente dotados en calidad y cantidad y en cuya movilización fueron acompañados con muerte, enfermedades, vejaciones, pobreza y daños al ambiente regional.

El progreso promovido lo perciben como ajeno a su alcance, con el favorecimiento e grupos extranjeros y la creación de una vocación minera, diferente a su conocimiento ancestral del cultivo y la pesca. El progreso esperado ante la resistencia de la ELETRONORTE, se limitó a esperar la paga de las indemnizaciones por las pérdidas materiales y humanas, completar la dotación de los núcleos urbanos, mantener la navegabilidad del Tocantins y retomar los cultivos.

La previsión de la ocurrencia de impactos ambientales y las acciones emprendidas por los campesinos expropiados, con apoyo de diversas instituciones no

---

<sup>93</sup> El autor analizó más de setenta artículos de la prensa local, regional y nacional, así como documentos generados por los actores regionales durante la implantación de la RH Tucuruí, para concluir sobre las posiciones a favor y contra.

gubernamentales; así como la actuación parlamentaria, llevó a la ejecución de procesos judiciales en contra de la ELETRONORTE, a los fines de evitar daños mayores.

El primero de ellos fue dictado el 17-08-84 por la Jueza de la 7ma. Vara de Belém, Dra. Sonia Parente, quien acogió la petición de suspensión del cronograma de cierre de las compuertas de la RH Tucuruí, realizado por el abogado Paraguassú Êleres (Acción Popular), ante la posibilidad de salinización del río Guama, con el llenado del embalse y la inexactitud de calculo de la ELETRONORTE en cuanto al área a inundarse, dimensiones del vaso y estructura del suelo.

El segundo proceso fue dictado por el Juez de la 7ma. Vara de Quiebras de Rio de Janeiro, Luiz Gouveia, quien determinó que las compuertas de la RH Tucuruí no fuesen cerradas, a los fines de preservar los bienes y equipamientos de la empresa quebrada CAPEMI. La ELETRONORTE, desafió estos dos procesos y se adelantó a las acciones legales de intervención, iniciando el llenado del embalse el 06-09-1.984, con la generación de energía en 10-11-1.984 y la inauguración oficial el 22-11-1.984.

Más recientemente en el año 2001; en el marco del proceso de Licenciamiento para la Operación e Instalación de la segunda etapa de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí, fueron condicionadas estas Licencias a la promoción de acciones compensatorias en los municipios localizados en el área de influencia de la obra. En este sentido presiones de los Prefectos de la región llevaron a la negociación de un Plan de Desarrollo Sustentable de la Microregión del Entorno de la RH Tucuruí.

La ELETRONORTE encontraba algunas fallas para operacionalizar este Plan; siendo ellas:

- Dificultad en el involucramiento de Órganos municipales, estatales y federales;
- Deficiencias en el aspecto legal en relación a la atribución y competencia de la Empresa en cuanto agente de desarrollo;
- Insuficiencia de una partida en el presupuesto y de recursos par el financiamiento de las acciones sociales;
- Inexistencia de un trabajo permanente y continuo con las comunidades, que permita un conocimiento objetivo de los problemas y de las aspiraciones sociales;
- Deficiencias en la divulgación de estudios y acciones ambientales realizados por la empresa;

- Incorporación de los problemas estructurales regionales históricamente formados a los impactos atribuidos a las obras;
- Dificultad en la delimitación espacial y temporal de los impactos causados por las obras.

Prácticamente todas las fallas encontradas por la ELETRONORTE intentan decir que, ella no es la única responsable por el gerenciamiento de los impactos del proyecto y de que de no haber un involucramiento interinstitucional el Plan fracasará. Adicionalmente justifica su ausencia alegando vacíos legales, inexistencia de partidas presupuestarias y otros factores ya identificados por ella misma dos décadas atrás, que el I Plan Director del Medio Ambiente intentaba corregir.

Este comportamiento evasivo de responsabilidades, efectuado en paralelo a la viabilidad de la RH Belo Monte, lógicamente que tiene influencia y repercusiones en la falta de credibilidad; de esta vez no solo de los actores que están contra el proyecto, como también de los prefectos a favor de la obra; que particularmente han cuestionado este punto de garantías pos-implantación de cumplimiento y involucramiento del ente estatal en la materialización de los acuerdos negociados, en especial sobre planes de desarrollo regional y flujo de recursos financieros.

La primera versión preliminar del Plan de Desarrollo Sustentable de la Microregión del Entorno de la RH Tucuruí data de mayo de 2001, elaborado en Brasilia por la MULTIVISÃO, la misma consultora que en paralelo realizaba los estudios de Belo Monte; utilizando la misma metodología de Escenarios. La empresa advierte en su presentación del Plan, que no se trata de un Plan de Gobierno y mucho menos de un Plan de Acción de la empresa en la región; siendo apenas una estrategia de desarrollo “procurando involucrar y comprometer todas las fuerzas y energías sociales en la búsqueda de nuevos caminos y oportunidades” (MULTIVISÃO, 2001, p. 2, traducción del autor).

El Plan<sup>94</sup> fue elaborado con el involucramiento de técnicos de la ELETRONORTE y de la región; así como entrevistas con líderes de la región, seleccionados previamente. El Estudio hace un diagnóstico socioeconómico de la región, identificando los principales problemas y potencialidades; a lo cual suma el ambiente

---

<sup>94</sup> Son establecidos en este Plan las opciones estratégicas identificadas como: 1) densidad de las cadenas productivas con agregación de valor; 2) Recuperación y control ambiental; 3) Aumento de la competitividad y de la eficiencia económica; 4) Desarrollo de la educación, de tecnologías sustentables y capacitación de la sociedad y 5) Desarrollo institucional y organizacional. Para finalmente formular 12 programas 101 proyectos a ser discutidos y negociados para decidir sobre su implantación fuentes de recursos y cronograma de ejecución.

externo (escenarios); tendencias mundiales, nacionales y macroregionales (fue utilizada la misma información que para Belo Monte).

Vale destacar que son colocados dentro de este Plan, proyectos que ya están siendo realizados o que son obligación de la ELETRONORTE desde hace veinte años y aun no ha solucionado dentro de las medidas compensatorias que debería tener la obra, como:

- a) estudios de ictiofauna y monitoriamiento de la actividad pesquera;
- b) aprovechamiento de madera sumergida;
- c) mejora de la infraestructura de turismo (agua, saneamiento, colecta de basura y limpieza urbana, seguridad);
- d) mejora de la infraestructura de acceso a la región;
- e) acciones de recuperación de las áreas degradadas por las obras de construcción y ampliación de la RH Tucuruí, realizado por la ELETRONORTE;
- f) creación de Unidades de Conservación en las áreas de lagunas marginales del lago de Tucuruí, para conservación e investigación de la biodiversidad;
- g) ordenamiento y disciplina del uso y ocupación y conservación de los recursos naturales de las islas del embalse;
- h) sistema de fiscalización y medidas legales, preventivas y correctivas, de los recursos naturales en las áreas del entorno del embalse;
- i) monitoramiento limnológico y de la calidad del agua del embalse;
- j) monitoriamiento y reducción de los efectos de deplecionamiento del embalse;
- k) definición del Plan Director del entorno del embalse;
- l) conclusión de las esclusas;
- m) mejora del transporte multimodal;
- n) ampliación de la electrificación rural;
- o) mejora del sistema de saneamiento;
- p) mejora de los servicios de salud pública;
- q) monitoramiento de la incidencia de las principales enfermedades por la investigación epidemiológica;
- r) protección y garantía del territorio de las naciones indígenas y usufructo de sus recursos naturales.

### 5.1.1.3 Usos Tradicionales de los Recursos Hídricos en el Bajo Tocantins antes de la Formación del Embalse de la RH Tucuuruí.

Tradicionalmente los recursos hídricos del bajo Tocantins en combinación con otros recursos de tierra firme, han mantenido los sistemas ecológicos de los pueblos ribereños y núcleos urbanos ubicados en este eje. Eletronorte (1.989) en la memoria de la RH Tucuuruí indica que la principal característica socio-cultural de la región es la vida fluvial; agregando que el río es el medio de transporte, sustento y socialización, representando el elemento más significativo de la cosmovisión de los habitantes del área. Igualmente, Magalhães (1.990), describe los habitantes de la región de Tucuuruí (antes de la RH Tucuuruí) como:

Familias campesinas, con una subsistencia conectada a la vida riberiña, basada fundamentalmente en una agricultura de base familiar, complementada por las actividades de caza, pesca, extracción vegetal y actividades comerciales afines; todas las actividades a su vez, vinculadas al riguroso período de lluvias de la región. Durante el “verano amazónico” practicaban cultivos en tierras bajas y húmedas en las márgenes e islas del río Tocantins y/o agricultura de tierra firme. En “invierno”, se dedicaban a la colecta de la safra de castaña y el sistema de transporte fluvial (MAGALHÃES, 1.990, traducción del autor).

Para Emmi (1.999) estas familias de campesinos, estaban compuestas fundamentalmente por caboclos, que intercalaban el cultivo de sus cosechas con la época de safra de castaña, en la cual se internaban en los castañales, para efectuar la recolección de la castaña, que luego llevaban hasta orillas del Tocantins o hasta el barracón en el interior del castañal y de allí era transportada para Marabá y posteriormente Belém. Agrega esta autora que antes de la introducción de barcos con motores a diesel, existían barcazas movidas a fuerza humana, involucrando el trabajo de 18 a 20 barqueros, utilizados para transportar la castaña para Tucuuruí y en la vuelta trayendo mercancías para el comercio de Marabá.

Esta dinámica se intensificó hacia 1.920 después del declive de la economía de la goma; cuando los oligarcas locales, pasan a dominar el circuito de producción de castaña, fundamentalmente a través del aviamento<sup>95</sup> y el monopolio de los transportes en el trecho Marabá - Tucuuruí - Belém. Emmi (1.999) destaca que para 1.919 estos oligarcas concentraban poco más del 5% de la producción total de los mayores productores de

<sup>95</sup> Descrito por Mahar (1978), como un mecanismo de trueque en que determinada persona (*aviador*) suministra capital en mercancías e implementos al trabajador rural a cambio de su fuerza de trabajo y producción.

castaña de la Amazonia, ubicándose en 1.928 con el 30% de la producción de Pará y para 1.983 en 60%; equivalente entre el 20 y 25% de toda la producción de castaña del bajo Tocantins.

Estos oligarcas eran grupos de comerciantes financieros, vinculados a políticos influyentes en Marabá, que además de controlar los castañales de la región, lograron también el control de las comunicaciones por medio de los ríos. En la mayoría de los casos, estos propietarios de barcos usados para el transporte de castaña; controlaban no sólo este comercio, como también gran parte del comercio de los géneros alimenticios (Emmi, 1.999).

Asimismo el trecho Belém – Tucuruí fue utilizado tradicionalmente como medio de transporte por embarcaciones destinadas al abastecimiento y movilización de poblaciones ribeñas. Durante la construcción de la RH Tucuruí, el bajo Tocantins también fue usado para transportar arena, hierro, cemento y equipamientos destinados a la construcción de la hidroeléctrica. Aún hoy, cerca de 15 mil toneladas de castaña son transportadas para Belém vía río Tocantins; y en el trecho Marabá – Imperatriz barcos de madera de 15 a 20 toneladas transportan arroz, ganado, alambre, sal y carga general (importación) (Ministerio dos Transportes, 1.998).

Podemos inferir entonces que antes de la RH Tucuruí, ya existía un uso múltiple del Tocantins. Por una parte utilizado por los ribeños para consumo, pesca y recreación; así como también para transporte de mercancías y producción; y traslado entre un poblado y otro; en un sistema interdependiente con los comerciantes aguas arriba (Marabá) y aguas abajo (Belém), quienes obtenían provecho de la producción pesquera y usaban el río como medio para trasladar los productos, algunos de ellos como la castaña, exportados luego a otros países.

En este contexto el río era considerado de “libre acceso”; y el Gobierno en ninguno de sus niveles tenía algún control sobre los usuarios. Otros mecanismos como el monopolio de los transportes y el control de la producción que era trasladada por el río, servían para obtener mayores lucros. En este caso los oligarcas (aviadores), aprovechaban y especulaban la fuerza de trabajo de los caboclos de la región.

#### 5.1.1.4 Uso Nacional y Transnacional: Hidroenergía.

Müller (1.996) indica que la función principal de los embalses es la generación hidroeléctrica, por lo que no deja de ser común que toda la energía producida se transporte en bloque para centros consumidores, no dejando en la región cantidades suficientes de energía para cubrir las necesidades de su desarrollo. Agrega este autor que el origen de esta situación está en el objetivo previo de atender mercados específicos.

El caso de la RH Tucuruí, es un clásico ejemplo de esta afirmación, en donde la construcción de la hidroeléctrica y el dimensionamiento de su embalse estuvieron subordinados a la atención de la industria mineral y núcleos urbanos específicos; es decir a sistemas ecológicos extraregionales. Sin embargo, la diversidad de usuarios interesados en los beneficios utilitarios de la hidroenergía, combinaron sus estrategias de acceso a este recurso, con la posibilidad de articular otros usos; esta perspectiva varió según el ámbito geográfico de los actores (ver Cuadro N° 16).

La ubicación del embalse para alimentar la Hidroeléctrica fue seleccionada entre diferentes alternativas; las más viables comprendían una primera 8 km aguas arriba de Tucuruí con potencia instalada de 925 MW y 386 MW de energía firme; otra segunda opción se ubicaba en los Saltos de Itabocas a 57 km aguas arriba de Tucuruí con potencia instalada de 1.100 MW y energía firme de 597 MW (Eletronorte – Arquitectura Ambiental 1.999). Estas opciones llevaban fundamentalmente el objetivo de suministro de energía a Belém; situación que económicamente no producía la voluntad política suficiente para asumir las inversiones necesarias para la construcción de la hidroeléctrica.

ÁMBITO	USOS	BENEFICIOS ESPERADOS
TRANSNACIONAL	Energía	Traslado de capacidad productiva + bajo costo de energía + evasión de costos ambientales + más lucros
NACIONAL	Energía	Atracción de transnacionales + generación de divisas + desarrollo del Polo Mineral + generación de Insumos para Mercado Interno + incremento de exportaciones + pago de Deuda Externa + crecimiento urbano
REGIONAL	Energía + Navegación	Nuevas industrias + aumento de ingresos fiscales + más infraestructura + estímulo a la producción y facilidades de transporte fluvial más económico
LOCAL (Pobladores)	Energía + Navegación + Pesca + Simbólico	Confort de energía + mantenimiento de pesca + facilidad para comercio local + conservación de valores ribereños

LOCAL (Gobierno)	Energía + Navegación + Pesca + Consumo + Turismo	Royalties + más infraestructura + nuevos negocios + modernidad + incremento del turismo + más servicios y comercio local
---------------------	---	--

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 16. Ámbitos y Perspectivas de Usos de los Recursos Hídricos del Embalse de la RH Tucuruí

En 1.974 la creación del Programa de Polos Agropecuarios y Agrominerales de la Amazonia (POLAMAZONIA) en combinación con el Programa de Integración Nacional (PIN), dispuso la plataforma de infraestructura que demandaría la urgente construcción de la RH Tucuruí, para consolidar la creación de los polos de desarrollo, basados en la explotación mineral y en la explotación hidroenergética, de los cuales ocho fueron concentrados en la Amazonia Oriental y tres orientados a la explotación mineral, Carajás, Trombetas y Pre-Amazonia Maraense (Acevedo 1.996).

Las nuevas demandas de energía eléctrica, hicieron con que una tercera alternativa de ubicación del embalse de la hidroeléctrica fuese seleccionada como el sitio definitivo; esta vez con la posibilidad de generar 4.000 MW de potencia instalada y susceptible de ser ampliada para 8.000 MW en una segunda etapa (Eletronorte – Arquitetura Ambiental, 1.999); lo cual incrementó significativamente las dimensiones del embalse y por ende de sus impactos.

Las negociaciones con Aluminio Brasileño (ALBRAS) para suministrar energía eléctrica se realizaron en paralelo a la realización del proyecto de la RH Tucuruí, sufriendo modificaciones en función de los intereses de los inversionistas japoneses; modificaciones que eran de difícil traslado al proyecto de ingeniería.

El proceso tomó nuevo rumbo en 1.979 al separar los proyectos de producción de alúmina (ALUNORTE) y de aluminio primario (ALBRAS)<sup>96</sup>. Este último redujo su capacidad a la mitad (320 mil tpa) con lo que el gobierno brasileño terminó cargando con la construcción de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí y la infraestructura para los proyectos industriales y realizando el joint-venture con los japoneses a través de la CVRD, pero bajo condiciones desventajosas para el Brasil, ya que el acuerdo permitía la retirada

<sup>96</sup> Joint-venture compuesto por capital brasileño del 51% y representado por la Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) y por capital japonés con 49% representado por la Nippon Amazon Aluminium Company (NALCO)

contractual, además de tener restricciones de mercado, pudiéndose colocar el aluminio sólo en el mercado interno japonés a través de la NAAC (accionista minoritario japonés del joint-venture), factores que fueron aceptados debido a la presión económica del Brasil. Esta estrategia de los japoneses también hizo con que la alúmina continuará siendo importada, obteniendo ellos más lucros, al ser los suministradores de la ALBRAS.

En 1.980 se firmaron los acuerdos de suministro de energía eléctrica, con el establecimiento previo del Ministerio de Minas y Energía en 1.979, de tarifas reducidas durante 20 años; estableciéndose un contrato en el cual ALBRAS obtendría un descuento en la tarifa de energía eléctrica obtenida a partir de un “quantum” de 10 US\$ por MWh, establecido para el costo de la energía del producto por el Estudio de Viabilidad de la propia ALBRAS; el cual sería elevado cuando el precio del aluminio en el mercado internacional subiese.

Esta negociación le ha costado a la ELETRONORTE un perjuicio que solo desde el año 1.993 hasta el año 1.996 representó 180 millones de dólares, luego que el Gobierno Federal cortara el subsidio que tenía para ALBRAS por medio del cual había cancelado a la ELETRONORTE hasta 1.993 un monto de 280 millones de dólares. Asimismo se han originado pérdidas económicas debido a la caída de los precios del aluminio (Eletronorte – Arquitetura Ambiental, 1999).

Lôbo (1.996) apunta el suministro de energía eléctrica como una estrategia productiva de las empresas transnacionales; con lo cual la disminución de los costos de capital constante resulta en el aumento de la tasa de lucros. Este es el caso de la transferencia de la capacidad productiva de las industrias de aluminio primario de los países capitalistas desarrollados para los países de capitalismo tardío; estrategia que es combinada con la búsqueda de países con fuerza de trabajo con bajos niveles salariales y frágil organización sindical, así como legislaciones ambientales más liberales y amplio apoyo de los gobiernos locales, además de ventajas de ubicación.

El resultado de estas acciones hace que los principales usuarios del Embalse de la RH Tucuruí sean industrias electrointensivas; que para el año 1.999 consumían el 48,56% de la energía producida por la hidroeléctrica; siendo estos: ALBRAS (Barcarena), productor de aluminio; ALUNORTE (Barcarena), beneficiador de bauxita, Compañía Vale do Rio Doce (CVRD) (Carajás), extractor de mineral de hierro y manganeso; Camargo Correa Metais (CCM) (Breu Branco), productor de silicio metálico; siendo el mayor

usuario industrial Aluminio de Maranhão (ALUMAR) (San Luiz), productor de lingotes de aluminio (Eletronorte – Arquitetura Ambiental 1.992; CMB, 2000b).

En cuanto a las Concesionarias Estadales a través de las cuales la RH Tucuruí suministra energía eléctrica para centros poblados; reciben en total el 51,44% de la electricidad generada en Tucuruí (ver Cuadro N° 17).

Centrales Eléctricas de Maranhão recibe energía para casi todo el estado (CEMAR); Centrales Eléctricas de Tocantins, recibe energía para el norte del estado (CELTINS); 13,28% del total de la energía generada por la RH Tucuruí va para el Nordeste y Sudeste Brasileño a través del sistema CHESF y FURNAS; y Centrales Eléctricas de Pará (CELPA) recibe 90% de la energía que suministra a sus usuarios, que totalizaban para finales de la década de 90' apenas un 40% del estado. Para esta misma época, aguas abajo de la RH Tucuruí, los municipios continuaban utilizando energía termoeléctrica racionada y en el propio Embalse sólo 0,6% de los domicilios de las islas poseía energía eléctrica (ISPN, 1.997).

Usuario de la hidroenergía	(MWh)	(%)	(%)	Destino geográfico de la hidroenergía	Distribución de la Energía
CELPA	4.424.573	17,77	Consumo Doméstico & Comercial 51,44	Pará (60% de los Municipios/ 90% del mercado)	Energía consumida en Pará: 41,97%
CEMAR	2.961.818	11,89		Maranhão (casi la totalidad)	
CELTINS	321.432	1,30		Tocantins (norte)	
CHESF	2.947.679	11,83		Sistema Interconectado Norte-Nordeste	Energía exportada directamente a mercados nacionales, para consumo doméstico, comercial e industrial: 58,03%
FURNAS	363.308	1,45		Sistema Interconectado Sur-Sudeste-CentroOeste	
Otros	1.790.358	7,20		¿?	
Industrial Maranhao	6.064.391	24,36	Consumo Industrial 48,56	Directo: Maranhão Indirecto: E.U.A. / Brasil	Energía exportada potencialmente a mercados nacionales e internacionales: 82,23%
Industrial Pará	6.025.642	24,20		Directo: Pará Indirecto: Japón / Brasil	
<b>TOTAL</b>	<b>24.899.201</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

Fuente: Jorge Valdez (basada en datos de ELETRONORTE apud CMR, 2000b)

## Cuadro N° 17. Usuarios de la Hidroenergía de la RH Tucuruí (1.999)

Una visión de corto plazo, combinada con intereses evidentemente extranacionales, a producido dilemas sociales a gran escala que rebasaron los límites regionales e hicieron partícipes de los perjuicios a toda la Nación brasileña; que ha tenido que cargar con los costos económicos<sup>97</sup>, sociales y ambientales, para mantener sistemas ecológicos ajenos.

El Pará en especial recibe la energía eléctrica a precio más alto que la ALBRAS y otros estados reciben también energía exenta de impuestos de ICSM; además de satisfacer más ampliamente sus pobladores, como es el caso de Maranhão, que es alimentado casi totalmente por la energía de Tucuruí y posee el mayor consumidor industrial electrointensivo (ALUMAR).

Fenzl et. al (2.000) puntualiza los resultados en el desarrollo socioeconómico de la región amazónica con la implantación de las hidroeléctricas, como los siguientes:

- Para el año 2000, 40% de la población (2.288.657 habitantes) de Pará esperaba ser atendida por servicio de energía eléctrica del sistema CELPA.
- Los cambios económicos a nivel regional sustituyeron las vías fluviales por ejes carreteros, desplazando las poblaciones para áreas centrales, favoreciendo la migración e incrementando las presiones poblacionales que en el año 1.980 eran del orden de tres millones de habitantes, pasó en 1.995 para cerca de cinco millones, ocasionando carencia de infraestructura y dificultad en la oferta de servicios.
- El consumo de energía eléctrica en Pará creció a una tasa de 11,63% pasando de 3.859 GWh en 1.986 para 5.992 GWh en 1.990; mientras que la producción de energía pasó de 277 GWh en la década de 1.970, para 1.641 GWh en la década siguiente y para 16.288 en la década de los 90.
- 60% del consumo energético eléctrico en la región estaba en la época concentrado en las principales industrias de minerales, principalmente de aluminio.
- El PIB en Pará, pasó de US\$ 1.116 millones en 1.975, para US\$ 3.859 en 1.980 y US\$ 5.442 millones en 1.990.

---

<sup>97</sup> Además de las pérdidas económicas a consecuencia de la infeliz negociación realizada con los japoneses; que ha desviado dinero que pudo ser invertido en obras sociales; subsidios a la gasolina fueron retirados por el Gobierno Federal para crear fondos para la construcción de la RH Tucuruí, situación que elevó el costo de vida; a lo cual se suman préstamos adicionales para financiar la obra, que han incrementado las deudas en la balanza de pagos del Brasil.

– El sector primario concentraba 20% del producto estadual y es la base económica de la mayoría de los municipios, dificultado por la distribución fundiaria;

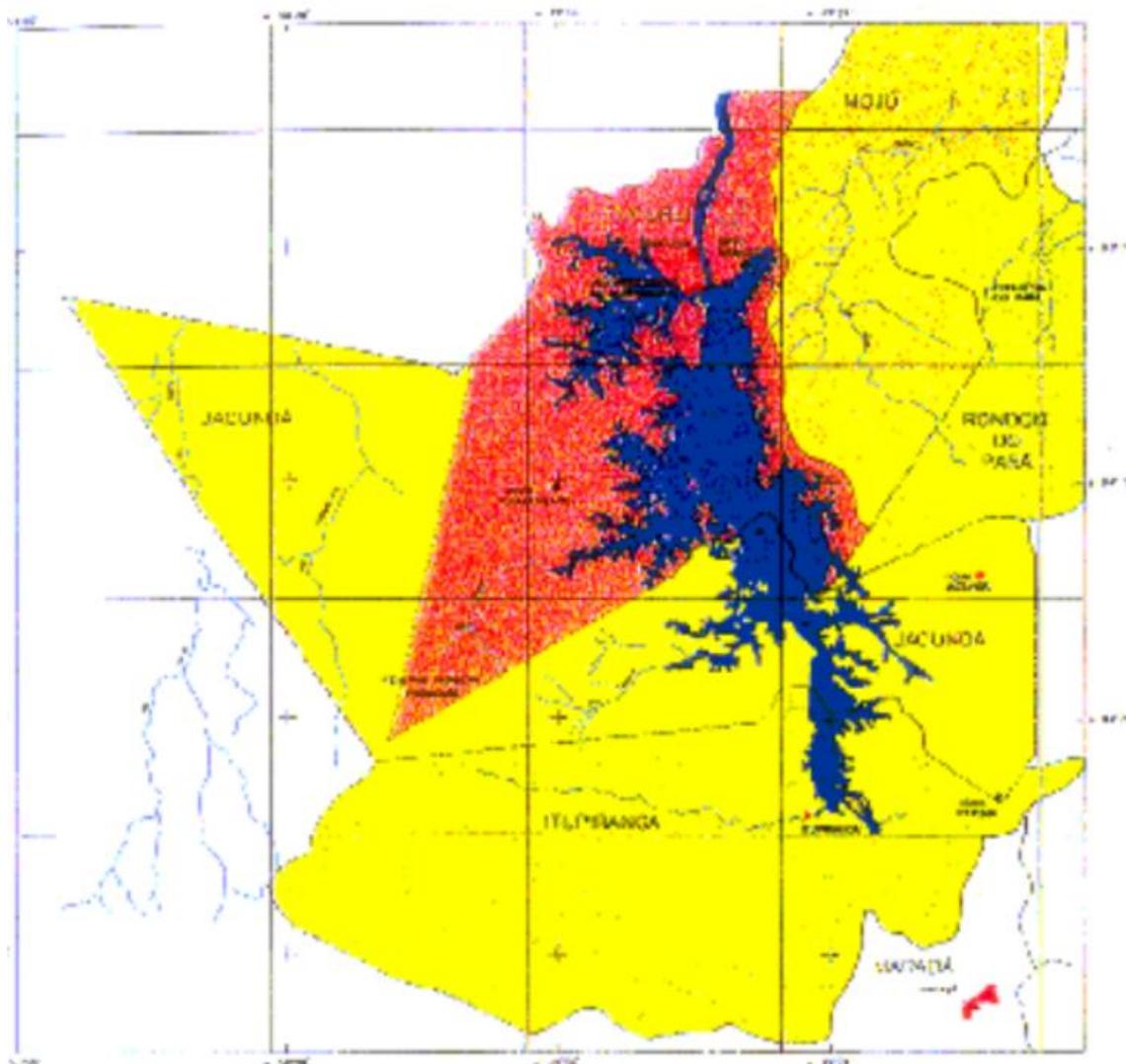
– El sector secundario contribuía con casi 20% del valor del producto estadual, concentrándose en las industrias tradicionales de bienes de consumo, que han diversificado su producción en los últimos años. Las mayores inversiones se dan en la producción mineral (bauxita y oro); aunque con poco valor agregado para los productos explotados, casi todos exportados y un tímido crecimiento del Impuesto Único sobre Minerales.

– El sector terciario concentraba cerca del 60% de la economía paraense, básicamente en comercio y servicios; y en ciudades como Belém, Santarém, Marabá y Castañal; reuniendo a su vez el comercio mayor contingente de mano de obra que de 29.953 personas empleadas en 1.970 pasó en 1.985 para 71.658 empleados; mientras que el sector industrial par el mismo año empleó 63.302 personas y el sector servicios 47.537 personas.

“Beneficios”<sup>98</sup> locales y regionales de la energía generada a partir del Embalse de la RH Tucuruí, son las compensaciones financieras a los municipios y estado de Pará, afectados por las pérdidas de tierras con potencial agrícola; incluidas en la Constitución Federal de 1.988. Este hecho generó una disputa territorial entre grupos políticos regionales, originando nuevas fronteras municipales entre los antiguos Municipios y la aparición de cuatro nuevos Municipios, con derecho a estas compensaciones (ver Mapa 6 e 7) (CMR, 2.000b).

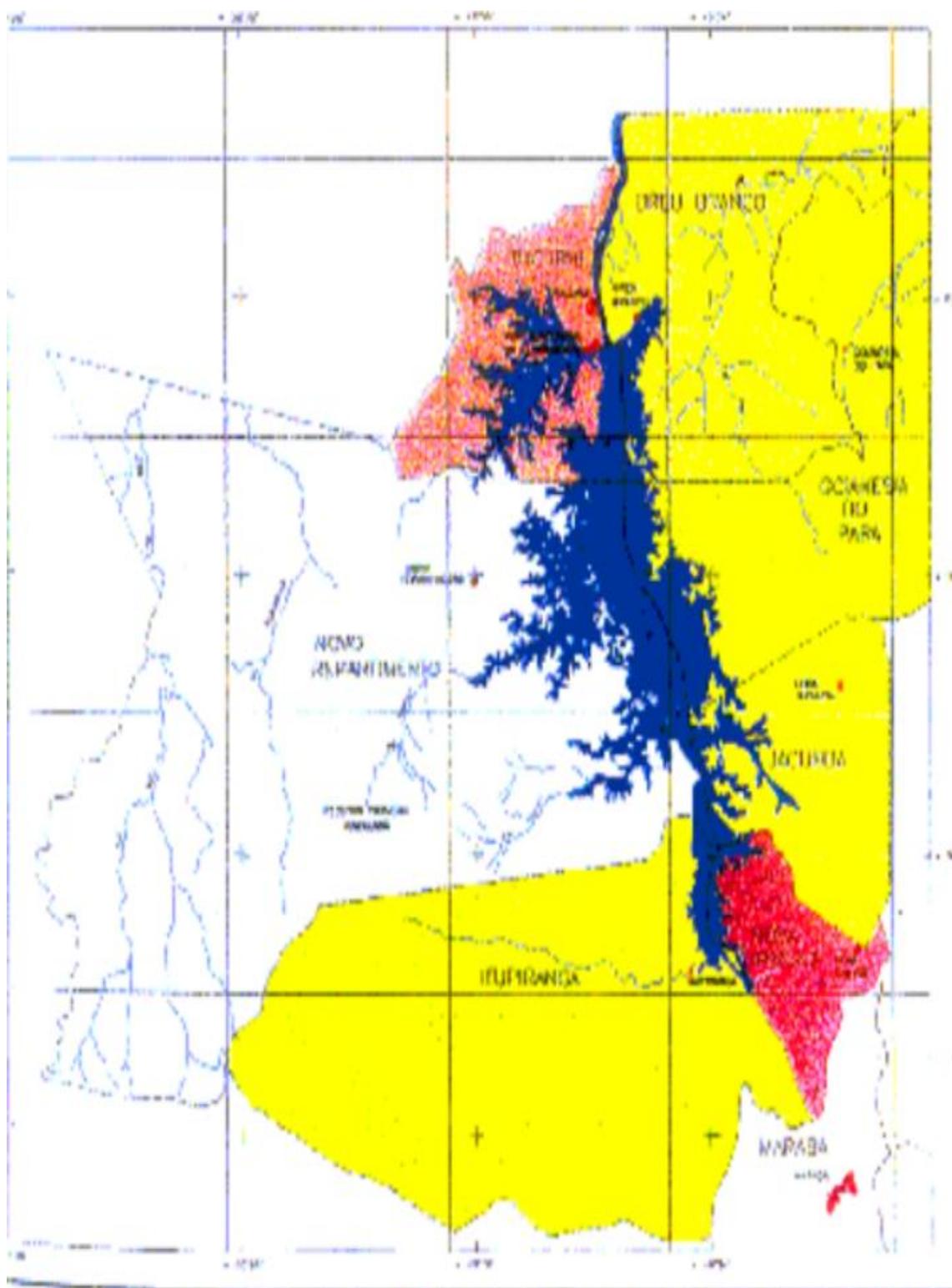
---

<sup>98</sup> Las compensaciones no llegan a ser un gano, ellas apenas intentan remediar la perdida de un recurso que potencialmente ocasionaría un real beneficio para la región.



Fuente: Rocha, 1998

Mapa 6. Límites Políticos-Administrativos del área de Tucuruí anterior a 1991.



Fuente: Rocha, 1998

Mapa 7. Límites Político-Administrativos del área de Tucuquí posterior a 1991.

Según Rocha (1998) la disminución en la recaudación en los Municipios donde se han instalado obras de desarrollo supraregional llegó inclusive a colocar en riesgo su viabilización; por lo que el Gobierno incorporó en la Constitución Federal el pago de compensación financiera por el uso de recursos hídricos, minerales y petroleros. Para el caso de la implantación de grandes hidroeléctricas, la compensación fue reglamentada con la Ley 7.990 de 1989 y posteriormente con la Ley 8.001 de 1990.

En cuanto a la distribución de las compensaciones financieras, ellas presentan varios cuestionamientos que impiden su objetivo central: remediar las pérdidas de otros recursos. En este sentido su mecanismo de cálculo presenta distorsiones por cuanto no lleva en cuenta el real valor de los recursos afectados en función de las ventajas competitivas y comparativas de la región (inclusive pos-represa); con lo que regiones prósperas donde las tierras fértiles y ricas podrían tal vez producir mucho más de lo previsto, son perjudicadas por la fórmula matemática establecida en la legislación.

Asimismo regiones que tuvieron grandes áreas inundadas pero que tienen poca población, podrían estar recibiendo mayores beneficios que otras menos inundadas; donde las presiones sociales por la implantación del proyecto y las tasas migratorias podrían ser mayores; no generando una compensación dirigida equitativamente a los afectados. (ver Cuadro 18).

Por otra parte está la situación del control social de estos recursos, que entran directamente en el Tesoro Público en los niveles Municipales y Estadales, pudiendo ser invertidos o desviados para otros intereses que no influyen directamente sobre el objetivo de compensar las pérdidas ocasionadas.

También hay que considerar el hecho de la exclusión de este mecanismo al omitir las áreas no inundadas, como sucede aguas debajo de la represa, donde son sentidos en gran proporción los impactos no por la inundación más por la sequía y las variaciones hidrológicas a consecuencia de la represa. Asimismo otros sistemas sociales como las Reservas Indígenas no consideradas en el régimen de compensación tampoco reciben ningún tipo de consideración; ya que productivamente sus tierras también pueden estar sometidas a los impactos de la obra.

Municipio	Población	Alícuota	Valores	08/1995	07/1996	08/1997	08/1998	08/1999
-----------	-----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

	1996 habitantes	de Compensa- ción (%)	acumulados abril 1993 a julio 1995 (U.S \$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)
Breu Branco	20.223	2,80	1.029.387,11	40.101,58	53.673,63	51.362,78	33.291,62	38.922,18
Goianésia	20.882	8,82	2.664.971,53	126.334,29	169.091,10	161.811,12	95.429,42	122.618,77
Itupiranga	29.171	2,19	1.737.468,12	51.460,58	68.876,98	40.190,30	23.702,56	30.455,79
Jacundá	39.420	4,20	1.436.513,57	60.218,39	76.510,97	77.128,74	45.487,30	58.447,35
Nova Ipixuna	8.706	1,40	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?
Novo Repartimento	30.059	20,70	6.498.763,50	296.624,60	376.369,37	379.921,85	224.061,99	287.900,80
Tucuruí	58.679	9,88	3.010.402,54	141.615,00	179.686,88	181.382,91	106.972,04	137.450,07
Gobierno del Estado de Pará	5.510.849	50,00	16.509.988,98	721.967,92	No informado	926.567,70	544.676,72	697.004,06
Generación de energía (MWh)			Años: 1993 – 1995: 59.273.300,00		Año 1996: 22.596.816	Año 1997: 20.399.418	Año 1998: 20.634.808	

Fuente: Jorge Valdez con base en informaciones de: Silva & Acevedo, 1999 a partir de datos de: valor acumulado, Portería No. 521, 17.11.95 publicada en el DOU no. 221/Sección 1, 20.11.1995; DOU/SEPLAN (PA) demás meses; CMR, 2000b.

Cuadro N° 18. DNAEE/ANEEL. Compensación financiera de recursos hídricos. Distribución de los recursos en los municipios en el área de influencia de la represa hidroeléctrica de Tucuruí. Período 1993 – 1999.

En el caso de Tucuruí la compensación financiera ayudó a reorganizar el espacio político-territorial que se había tornado un caos, por causa de que la formación del embalse mudó las dinámicas espaciales, en cuanto administrativamente los límites municipales continuaban iguales.

Solamente dividiendo podríamos crecer, porque el área pertenecía a Rondon de Pará, Moju, Tucuruí y Jacundá. Era aquella mezcla y nosotros no conseguíamos, administrativamente, encontrar apoyo. Cuando de las elecciones, ellos (los políticos), venían a buscar los votos. Después ellos ya no sabían más los límites. Para allá era Moju, no podemos hacer nada, decían. Aquí ya es Jacundá, allá es Portel y se volvía aquella desorganización (Raimundo Temístocles – Sr. Belém, exdiputado estadual apud Rocha, 1998; traducción del autor).

La aparición de los nuevos municipios en torno a la Represa de Tucuruí, sin embargo representó una portunidad mucho más allá de simplemente captar unas compensaciones financieras; que en todo caso serían el centro de gravedad de la solución; más que por otro lado como observa Rocha (1998) (ver Cuadro 18); contribuyó a reorganizar los intereses de los diferentes grupos regionales y a viabilizar el acceso a los recursos ofrecidos por la obra.

Entidad / Grupo Social / Categoría	La creación de los Nuevos Municipios significa:
---------------------------------------	---

ELETRONORTE	-Medio de transferencia de los problemas sociales por ella generados para el poder público instituido. -Medio de establecimiento de control y regulación social.
Madereros y Hacendados	-Medio de legalización / legitimización de sus prácticas en relación al espacio; -Medio de valorizar el espacio local; -Medio de disciplinar y controlar el proceso de ocupación y acceso a los recursos naturales y/o producidos; -Medio de usufructo de la cosa pública: provisión de infraestructura, lotes, carreteras vecinales, energía, etc.
Comerciantes y Empresarios Locales	-Medio de dinamizar el comercio, la circulación de mercancías; -Abastecimiento de las Prefecturas con combustibles y materiales de consumo.
Lideres Políticos Locales	-Medio de consumir recursos financieros que la ciudad política pasa a disfrutar en el ámbito de la división institucional del trabajo; -Medio de ampliación del campo político de actuación; -Medio de obtención de las compensaciones financieras
Expropiados de la Hidroeléctrica	-Medio de resolución de los problemas generados por la construcción de la Hidroeléctrica; -Medio de atención de sus reivindicaciones: hospitales, escuelas, regularización fundiaria, asistencia técnica. -Medio de construcción/ampliación/mantenimiento de las vecinales.
Sindicato de los Trabajadores Rurales	-Medio para el Asentamiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra: territorio municipal abarcando tierras de la Unión.

Fuente: Rocha, 1998

#### Cuadro N° 19. Intereses Político-económicos locales involucrados en la división territorial

La ampliación de la RH Tucuruí en su segunda etapa, duplicará la energía firme, disponiéndola para nuevos usuarios nacionales que demandan energía eléctrica a una tasa de crecimiento del 5% anual (según previsiones del Gobierno), en especial centros urbanos y sector industrial de la Amazonia Oriental y Nordeste brasileño; así como industrias transnacionales electrointensivas procesadoras de minerales estratégicos para exportación.

Dentro de estos nuevos usuarios, una serie de municipios paraenses excluidos durante 15 años de los beneficios de la RH Tucuruí, están pasando a recibir energía hidroeléctrica; entre ellos: Cametá, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Baião, Moju, Tailândia y más de 116 localidades a lo largo de las carreteras PA-150, Transcametá y PA-151; también reciben energía Altamira, Rorópolis, Itaituba y Santarém.

Estos nuevos suministros más que planificados, responden a la presión social ejercida por los “Gritos de la Tierra”<sup>99</sup>. Entre las reivindicaciones colocadas por este Movimiento campesino estaban, además de la línea de transmisión para el bajo Tocantins; la construcción de la línea del Tramo Oeste; la construcción de la esclusa de Tucuruí; la

<sup>99</sup> Grito de la Tierra, es un movimiento realizado periódicamente, organizado por los sindicatos de la región, por la FETAGRI, CUT y apoyo de la UFPA y MPEG.

construcción de la escalera para peces; electrificación de los siete municipios en torno del embalse (Tucuruí, Breu Branco, Novo Repartimento, Jacundá, Goianésia, Nova Ipixuna e Itupiranga); monitoramiento de las condiciones sanitarias y ambientales del agua del embalse; creación de un consejo para el cálculo y aplicación de los royalties recogidos por los siete municipios; elaboración de un plan de desarrollo regional; creación de una comisión mixta para discutir, planificar y acompañar la ejecución del proyecto de duplicación de la represa de Tucuruí, inclusive con la elaboración del Informe de Impacto Ambiental; discusión con la población afectada por la represa y la sociedad sobre la privatización de la ELETRONORTE y sus consecuencias para la región (Silva y Acevedo, 1999).

#### 5.1.1.5 Uso Regional: Navegación.

La posibilidad de mantener navegable el río Tocantins hasta Marabá todo el año, después de la formación del Embalse de la RH Tucuruí, motivó a la sociedad paraense (y en especial los oligarcas locales, debilitados con el avance del Aparato Federal y la abertura a capitales nacionales e internacionales en el sector industrial amazónico) a solicitar la inclusión de una esclusa (sistema de transposición de embarcaciones de un nivel de agua para otro) en el complejo hidroeléctrico; que garantizara el flujo de embarcaciones; bajo el argumento de asegurar el transporte de mineral desde Carajás a través del Tocantins. Al cual se unió también el argumento de la Dirección de Hidrovías de la Amazonia Oriental; quien estimaba que la construcción de la esclusa daría una economía al Gobierno de 300 millones de dólares, permitiendo un movimiento de 15 a 20 millones de toneladas de cargas (CPI de Represas apud Eletronorte – Arquitetura Ambiental, 1.992).

Aunque había un interés de otros estados como Goias, Mato Grosso, Tocantins y Maranhão en facilitar la transposición en la RH Tucuruí, a los fines de lograr otro objetivo futuro, como el de materializar la Hidrovía Araguaia-Tocantins; fue el corto plazo y el poder político vinculado a la dictadura, las causas que extinguieron los argumentos paraenses para la construcción de la esclusa y decidido en el seno del Congreso Nacional bajo los argumentos del Senador José Sarney; quien tenía interés en desarrollar la vía férrea hasta su estado (Maranhão) para transportar el mineral de Carajás.

---

Hecho que logró aludiendo que el transporte de mineral de hierro por vía la vía fluvial prevista era inviable; además de que la construcción de la RH Tucuruí se justificó para la electrificación de la vía férrea y de que el puerto previsto para recibir el mineral (Vila do Conde) aún se encontraba en estudio (Castro, 1.996). La influencia política de Sarney, aunada al hecho de que la CVRD, dominaba como sistema de transporte la vía férrea, y en la época aún era una empresa Estatal, subalterna a los intereses de las esferas militares, hizo con que fuera esta la decisión final.

Pese a esta jugada, la sociedad paraense no declinó en su empeño de incluir la esclusa en la hidroeléctrica. El 26 de julio de 1.979 el Presidente de la República João Figueredo determinó la inclusión de la esclusa en el proyecto de la RH Tucuruí. Esto creó retrasos en la conclusión del proyecto que estaba ya adelantado (aunque ciertamente no importaba mucho, pues aún no se concretaban las negociaciones con los japoneses para construir la hidroeléctrica).

Por otro lado incrementó los costos en mas de 300 millones de dólares (en el papel) y aumentó las magnitudes de los efectos ambientales en la primera etapa del proyecto (inundó el río Caraipé). Iniciada la construcción de la RH Tucuruí, la conclusión de la esclusa para la navegación no sería considerada para la primera etapa, dejándose tan sólo el espacio para su futura apertura, construida en paralelo con la hidroeléctrica para calmar los ánimos regionales; hasta 1.984 cuando inaugurada la Represa disminuyeron progresivamente las obras, hasta su total paralización en 1.989.

Aún en las vísperas de la inauguración de la Hidroeléctrica dos Lobbys propiciados por el Senador Gabriel Hermes (no vinculado al gobierno militar) intentaron no apagar los sueños de las esclusas. En enero de 1.984 una visita a las obras de Tucuruí reunió al Ministro de la Marina, Gobernador de Pará, representantes de Puertos de Brasil (PORTOBRAS), ELETRONORTE, Superintendencia de Desarrollo de la Amazonia (SUDAM) y empresarios regionales.

Sin embargo la posición del Gobierno fue de escasez de recursos y de que la conclusión de las esclusas era netamente una decisión política. Ya inaugurada la Represa Hermes intermedió nuevamente con Brasíla, elevando la petición de la Federación de Industrias del Estado de Pará (FIEPA) y del Centro de Industrias de Pará, a fin de que fueran destinados recursos para la conclusión de las esclusas (O Liberal 18-01-1.984; O Liberal 23-11-1.984).

Las compuertas de la Represa fueron cerradas por la ELETRONORTE, doce días antes de la fecha prevista, lo cual tomó desprevenidas a numerosas embarcaciones que

hacían sus viajes de rutina en el bajo Tocantins, transportando pasajeros y cargas para abastecer los pueblos de la región y que quedaron encayados hasta la normalización del curso de las aguas.

Inclusive autoridades como la Marina, Portobras, Gobernaciones y Prefecturas, sólo fueron avisadas después de iniciado el proceso. Aunque la Eletronorte asegura haber realizado este acto para aprovechar las lluvias en las cabeceras de los ríos y facilitar el llenado del Embalse; el mismo se adelantó a dos procesos judiciales que pretendían embargar el cierre de las compuertas; hasta rescatar los equipamientos de la empresa CAPEMI del área a ser inundada y realizar estudios más precisos que aseguraran que no ocurriría salinización del río Guama.

Con la formación del Embalse de la RH Tucuruí se inundaron los Saltos de Itabocas, que hasta entonces eran uno de los principales obstáculos a la navegación; pero por otro lado el dique de la Represa colocó un desnivel de 72,0 m a superarse sólo con un sistema de esclusas.

Este es precisamente el argumento utilizado tanto por los empresarios paraenses, como por otros usuarios del corredor fluvial denominado Hidrovía Araguaia-Tocantins; calificado como uno de los más grandes proyectos de infraestructura en desarrollo actualmente en el Brasil y para cuya operación necesariamente hay que concluir las esclusas de Tucuruí.

A partir de 1.997 se inicia en paralelo la actualización del proyecto de esclusas de la RH Tucuruí y el Licenciamiento Ambiental de la Hidrovía Araguaia-Tocantins; rechazado en principio por ser muy superficial<sup>100</sup>. En este mismo año el proyecto fue embargado judicialmente por deficiencia del Estudio de Impacto Ambiental, inexistencia de consulta a las comunidades indígenas y necesidad de aprobación del Congreso Nacional (Consejo Indigenista Misionario, 2.000).

La Hidrovía en cuestión es un corredor de transporte multimodal del centro-norte, que viabilizará un nuevo polo productor de alimentos. El potencial de producción de esta región es de 100 millones de toneladas de carne bovina por año y más de 240 millones de toneladas de granos; con perspectiva de generar un millón de empleos en la región.

---

<sup>100</sup> El Estudio de Impacto Ambiental, fue elaborado por la Fundación Amparo y Desarrollo de Investigación, vinculada a la Universidad Federal de Pará y contratada por la Administración de la Hidrovía, conectada con la Compañía Docas do Pará, responsable por la obra (SMAD, 1.999).

La Hidrovía con 2.200 km de longitud, deberá permitir el transporte de 11 millones de toneladas por año hasta el puerto de Vila do Conde, en Pará; con salida para otros puertos internacionales y la reducción de fletes en un 30%; para lo cual es necesario ejecutar una serie de obras de infraestructura, entre ellas los sistemas de transposición de los Saltos de Santa Isabel en el río Araguaia y de la Represa de Tucuruí (Ministerio dos Transportes, 1.998).

En este contexto el lobby para procurar recursos para las esclusas de la RH Tucuruí, se articula entre los diferentes estados usuarios de la futura hidrovía, siendo ellos, Goias, Tocantins, Mato Grosso, Maranhão y Pará. Sin embargo existen otros grupos de usuarios de las aguas de estos ríos, conectados con redes nacionales e internacionales, haciendo oposición al proyecto<sup>101</sup>. Alrededor de 35 organizaciones conforman el denominado Movimiento por la Preservación de los Ríos Tocantins y Araguaia, el cual viene propiciando encuentros para incrementar las fuerzas de oposición a la Hidrovía.

El argumento de los grupos de oposición a la Hidrovía, son los impactos ambientales que causará su implantación a las poblaciones tradicionales y recursos naturales de la región<sup>102</sup>. La conclusión general de los grupos de oposición a la Hidrovía, es que esta es absolutamente inviable, por los graves daños que ocasionará a ecosistemas extremadamente preciosos<sup>103</sup> (SMAD, 2.000).

Una batalla a favor de los grupos en contra de la Hidrovía Araguaia-Tocantins, es que el EIA-RIMA presentado por el Ministerio de Transportes, presenta omisiones, - calificadas como fraudes- que han sido denunciadas por cuatro antropólogos que participaron del Estudio, según lo cual Análisis de Impactos Ambientales y Medidas

<sup>101</sup> Son ellos el Movimiento de Resistencia Indígena, Negra y Popular, Consejo Indigenista Misionario, Fundación Nacional del Indio (FUNAI), Prelazia de São Félix do Araguaia, International Rivers Network, Núcleo de Comunicación de las Entidades Populares del sudeste de Pará, Centro de Educación, Investigación y Asesoría Sindical y Popular (CEPASP), Comisión Pastoral de la Tierra, Orden de los Abogados de Brasil (OAB), Asociación Nacional de abogados Populares (ANAP) y las comunidades indígenas Xavantes, Karajá, Apinajé, Xerente, Tapirapé, Krikati, Krahô, Javaé, Xambioá; así como grupos ambientalistas de Brasília, São Paulo, Mato Grosso, Pará y Goias y algunos políticos del campo democrático.

<sup>102</sup> Entre ellos la hidrovía cortará diez áreas de conservación ambiental, incluyendo la mayor isla fluvial del mundo – la isla de Bananal-, 35 áreas indígenas con una población de 10 mil indios. Esta prevista la detonación de 87 explosiones de dinamita para destruir diques naturales y formaciones rocosas. La fauna, flora y la población riberiña que sobrevive de la pesca y el extractivismo, también será afectada; además de extinguir valores simbólicos de los pueblos tradicionales en relación al río y propiciar la invasión de tierras indígenas (Núcleo de Comunicación de las Entidades Populares del Sudeste de Pará, 2.000).

<sup>103</sup> Por otra parte el propio EIA-RIMA de la Hidrovía, indica como impactos, contaminación de las aguas por residuos de barcos y derrames de aceite; interferencia del sistema de reproducción de peces debido al dragado; así como generación de sedimentos, material en suspensión y material orgánico de los tributarios en el canal intermedio con posible asoreamiento. También hay riesgo de eutrofización del canal y disminución en la diversidad de organismos de la comunidad acuática y reducción de las poblaciones de peces, incluso de interés pesquero (AHIMOR, 1.998).

Mitigadoras, fueron retiradas del documento entregado al IBAMA y que estaba siendo discutido en audiencias públicas que fueron suspendidas por la Justicia Federal para averiguaciones (SMAD, 2.000).

Estos conflictos entre usuarios no apenas del bajo Tocantins, más del medio y alto Tocantins y del río Araguaia, influye en la dotación de recursos para la conclusión de las esclusas de la RH Tucuruí; ya que de no materializarse la hidrovía apenas los usuarios paraenses se beneficiarían del transporte fluvial. El lobby de usuarios de la hidrovía, dejaría de tener sentido desde el punto de vista de sus intereses particulares de acceso al recurso de transporte fluvial.

Por su parte otras acciones locales a favor de la construcción de las esclusas de la RH Tucuruí han sido encaminadas. El Presidente de la Federación de Industrias de Pará, el Gobernador de Pará y el Presidente del Comité Pro-Hidrovía, amenazaron con reabrir el embargo pendiente de hace 15 años para el impedir el cierre de las compuertas de la RH Tucuruí, esta vez en su segunda etapa.

El 9 de enero de 2.001 se efectuó una reunión en la sede del Consejo Regional de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía de Pará (CREA-PA) en el cual se acordó el “Término de Ajuste de Conducta”, mecanismo con el cual la Orden de Abogados de Brasil (OAB – Pará), SECTAM, Secretaría de los Transportes (SETRAN), Agencia de Hidrovías de la Amazonia Oriental (AHIMOR), ELETRONORTE, Secretaría de los Transportes Acuaviários del Ministerio de Transportes y la Compañía Docas de Pará (CDP); pretendían condicionar el cierre de compuertas de la segunda etapa de la RH Tucuruí y el inicio de operaciones, a la conclusión de las esclusas; debiendo entrar ambas obras en funcionamiento a finales del año 2.002 (O liberal, 09-01-2.001).

En este sentido las políticas liberales del Gobierno Federal, han descentralizado parcelas de poder materializadas en legislaciones que permiten al Gobierno Estadual, articulado con grupos de interés económico regionales, influir en el acceso y uso de los recursos del Embalse, por medio de sus organismos de permisología y control; dando un mayor margen de maniobra política y generando condicionamientos para obtener más recursos y atención del Gobierno Federal. Esta estrategia no dió resultado; el Presidente Fernando Henrique Cardoso inauguró la segunda etapa de Tucuruí en las vísperas de las elecciones presidenciales y las obras de las esclusas permanecen hoy paralizadas.

#### 5.1.1.6 Uso Local: Pesca.

Santos & Méroma (1.996) describen las características de la pesca en la región de Tucuruí, un año antes de formarse el embalse; indicando la presencia de una rica, diversa y equilibrada ictiofauna, con una explotación intensiva y un carácter estacional de captura. Estos mismos autores analizaron los cambios ocurridos en la ictiofauna luego de cerradas las compuertas de la Hidroeléctrica para formar el embalse y los efectos que esto tuvo sobre la pesca; concluyendo que hubo una gran modificación aguas abajo de la represa, llevando a un desaparecimiento casi total de las poblaciones de peces, al combinarse los procesos de degradación por la cercanía de la represa, junto a procesos de eutrofización y actividad pesquera intensa.

Asimismo identificaron en el Embalse profundos cambios en las comunidades de peces, con el desaparecimiento de especies lóxicas y alto crecimiento y tasas reproductivas de algunas especies disponibles para la pesca, tales como tucunaré, pirarucú, traíras, manjubas, maparás, filhotes, douradas, surubins, arraias y poraquês. Aguas arriba del Embalse también se registró disminución de abundancia, riqueza y diversidad en las comunidades de peces (SANTOS & MÉROMA, 1.996).

A partir de 1.986 comienza a explotarse espontáneamente la pesca en el Embalse, prácticamente con un régimen de propiedad de “libre acceso”, con la invasión de las islas por habitantes de las márgenes y áreas circunvecinas; participando también pescadores provenientes de las zonas aguas abajo de la Represa.

Estos últimos debieron desplazarse de su sistema ecológico, debido al agotamiento del recurso pesca experimentado en su trecho del río; en parte por los impactos de la conformación del Embalse y posterior operación de la Hidroeléctrica; y en parte por el uso intensivo efectuado por los pescadores, rebasando la capacidad de soporte y extinguiendo poblaciones de peces con interés comercial.

Evidencias de estas prácticas fue el aumento de la captura de peces en el embalse en 1.987, para casi 60 toneladas mensuales (SANTOS & MÉROMA, 1.996); debido también entre otros factores a una mayor demanda de los núcleos poblacionales locales (PAIVA, 1.982; RIBEIRO, 1.994; PETRERE & AMARAL 1.998) y al incremento de los estoques pesqueros por retención de nutrientes y elevada cantidad de fitomasa sumergida en 88% del área inundada (ENGEVIX-THEMAG apud PETRERE & AMARAL, 1.998); todo lo cual hace con que la principal actividad desarrollada por los habitantes de las islas del embalse y regiones próximas, sea la pesca artesanal, combinada con actividades de extractivismo vegetal (31,4% castaña; 52,9% madera), caza (53,8%),

pecuaria (11,2%), cría de animales (77,6%) y agricultura (81,8%) (JURAS apud PETRERE & AMARAL, 1998; ISPN, 1.997).

La organización pesquera a lo largo del río Tocantins, de Tucuuruí hasta Imperatriz, es representada por seis colonias con aproximadamente 5.200 pescadores catastrados (ver Cuadro N° 20). La autorización de la Superintendencia de Pesca (SUDEPE) (COREG/PA – AP N° 86 del 17/09/1.987) estableció que 2.500 pescadores divididos entre las cuatro colonias (Tucuuruí, Nova Jacundá, Itupiranga y Marabá), podrían actuar en el área del embalse. En 1.988, el número de pescadores catastrados en el embalse era cerca de 1.600 (ENGEVIX-THEMAG, 1.989).

Para 1998 se estimaba que existían 2.290 pescadores catastrados actuando en el embalse; cantidad que puede doblar al considerar los pescadores no catastrados (AMARAL apud PETRERE & AMARAL 1.998). Otras estimaciones de IBAMA, SECTAM y Centro de Protección Ambiental de la Represa Hidroeléctrica de Tucuuruí (CPA), indicaban que por lo menos cinco mil familias de la región vivían de la pesca y la comercialización de peces del embalse.

La pesca en este trecho del Tocantins, es una de las actividades que ha permitido la formación de Capital Social<sup>104</sup> para poder tener acceso a dicho recurso. Ello ha sido propiciado por las propias condiciones de vida vinculadas a modos ribereños, lo cual hace que la relación con el agua y la pesca, forme parte de su cultura, tradiciones, sustento y cotidiano; requiriendo una mínima organización para garantizar la subsistencia. Otro factor originado a partir de los impactos del embalse; es haber tenido que enfrentar épocas de escasez; mientras la competencia por el recurso aumentaba, al integrarse más personas a la pesca.

Asimismo otros elementos relevantes son, por un lado el hecho que los pescadores se sientan identificados con un uso común y ancestral, frente a la entrada de los nuevos usuarios, bajo la administración de la ELETRONORTE; asimismo el apoyo encontrado en organizaciones no gubernamentales en contra de las acciones del Gobierno y la respuesta de este último en aceptar finalmente la convivencia con el uso pesquero bajo ciertas normativas y restricciones.

---

<sup>104</sup> Putnam (1.999) entiende el Capital Social como el establecimiento de cadenas de relaciones, existencia de bienes públicos y de normas, patrones y mecanismos institucionales de reciprocidad, que facilitan la participación cívica e incrementan la confianza y cooperación en beneficio mutuo.

En función de ello, las estructuras sociales locales se han organizado en diferentes momentos, bajo diferentes circunstancias, para cooperar mutuamente en la actividad pesquera. Se estima que 32,5% de los pescadores del Embalse pertenecen a sindicatos, 20,4% a asociaciones y 21,4% a colonias de pesca. Sin embargo, en esta actividad aún hay muchos dilemas sociales por resolver; la pesca clandestina, realizada por oportunistas que no se adhieren a ninguna organización, es considerada el principal problema por 41% de las familias de pescadores legítimamente organizados (ISPN, 1.997).

En 1.994 se estimaron 680 barcos/motores de centro y rabeta actuando en la región aguas arriba del embalse; con tripulación entre 4 a 6 pescadores con 2 canoas a remo, que realizan pescas entre 3 a 15 días (AMARAL apud PETRERE & AMARAL, 1.998). En cuanto a la producción pesquera los datos de ENGEVIX-THEMAG para 1.989 presentan cifras ascendentes con 1.424 toneladas en 1.987-88 y 2.149 toneladas en 1.989 y una productividad media de 5 kg/ha/año; estimando el potencial de captura en 14 kg/ha/año.

Actividad Pesquera	Datos e Informaciones
Nº de pescadores en las Colonias de Tucuruí a Imperatriz (1.994)	5.200 pescadores
Nº de pescadores en el Embalse (1.988)	1.600 pescadores
Nº de pescadores en el Embalse (1.994)	2.290 pescadores
Nº de pescadores permitidos por el IBAMA en el Embalse de Tucuruí	2.500 pescadores
Estimación de la producción pesquera para la cuenca (Paiva 1.982)	7.118 t.
Estimación de la producción pesquera para la cuenca (Ribeiro 1.994)	4.500 t.
Estimación de la productividad del Embalse (1.987 – 1.989)	5 kg/ha/año
Estimación de la productividad del Embalse (1.990 – 1.993)	8 kg/ha/año
Estimación de la productividad por el índice morfo-edáfico (Payne 1.986) para el Embalse	14 kg/pescador/viaje
Esfuerzo pesquero (CPUE) para el Embalse aguas arriba	70,4 kg/pescador/viaje
Esfuerzo pesquero para el Embalse (1.988)	0,5 pescador/km <sup>2</sup>
Esfuerzo pesquero para el Embalse (1.994)	0,8 pescador/km <sup>2</sup>

Fuente: Amaral apud Petrere & Amaral, 1.998

Cuadro N° 20. Actividad Pesquera en la Cuenca del Tocantins en el trecho de Tucuruí (PA) a Imperatriz (MA)

La producción pesquera en el Embalse está en el orden de 2.000 toneladas entre 1.990 – 1.993 con una productividad media de 8 kg/ha/año. El problema que más afecta el desarrollo de la pesca es la falta de infraestructura, como fábrica de hielo, cámara

fría y traslado de la producción. En virtud de esto hay deficiencia en la comercialización de la producción, que es hecha por vendedores ambulantes que controlan los precios en los mercados de peces de la región (PETRERE & AMARAL 1.998).

Estos hechos indican que la capacidad organizativa de las comunidades de pescadores, aunque antigua es poco desarrollada y susceptible de ser afectada por factores de mercado, frente a su perspectiva artesanal. Así como también es muy dependiente de la iniciativa de actores externos para llegar a acuerdos de cooperación y manejo del recurso.

El Embalse de la RH Tucuruí registraba en 1997 una población de 5.298 habitantes, que residían aproximadamente en 1.300 domicilios, distribuidos en cerca de 700 islas del Embalse, normalmente con una o dos familias por isla; de los cuales 70,1% son pescadores artesanales; cerca de 63% vendieron peces en 1.996 y en 97% de los domicilios se consume pez.

La mayor parte de la población era proveniente de la propia región del río Tocantins y tenía experiencia amplia con actividades extractivistas, específicamente con la pesca artesanal (ISPN, 1.997). 55,1% de los pobladores de las islas son paraenses, 20% marañenses, 6,5% cearences, 3,4% bahianos y 3,1% goianos y tocantinenses (O Liberal 19-10-1.999). La actividad pesquera con venta media de 1.000 kg de peces por año, constituye la principal fuente de renta monetaria; la cual llega a ser por domicilio del orden de R\$ 120 por mes (R\$ 1.440 por año), siendo las islas alternativas de sobrevivencia autónoma, que no exigen empleo formal y no dependen de elevados gastos sociales gubernamentales (ISPN, 1.997).

Silva & Guiu (2.000) indican la existencia de pesca predatora en el embalse; con presencia en casi todas las bahías y fondos de lagunas de redes. Constatan también la presencia de mallas de todos los tamaños, no respetando las medidas mínimas de las especies. A este factor se suma la ocupación creciente de las islas tanto para el desarrollo de la pesca como de otras actividades; muchos de los nuevos habitantes, no pertenecen a ninguna de las colonias establecidas, ni poseen permiso para ejercer las actividades extractivistas; generando situaciones que escapan al control de las comunidades y de los entes gubernamentales. En este sentido diferentes acciones de ordenamiento y reglamentación vienen siendo tomadas tanto por los usuarios locales del Embalse, como por entidades gubernamentales, siendo ellas IBAMA, SECTAM y ELETRONORTE.

A partir de 1.993, por iniciativa de movimientos sociales locales, con la participación de la mayoría de las Prefecturas existentes en el entorno del Embalse y

participación de la SECTAM e IBAMA, se iniciaron estudios con miras a la creación de una Reserva Extractivista (RESEX), en el área del Embalse denominada Caraipé (SECTAM, 1.999).

A partir de 1.998 interviene el Foro Carajás, constituido por entidades de investigadores de Pará, Maranhão y Alemania, promoviendo tanto en Brasil como en el exterior (y vía Internet) la creación de la RESEX; a los cuales se unen la Asociación de los Trabajadores Rurales y Pescadores Artesanales del Lago de Tucuruí (ATRA) y el Movimiento Estadual de los Pescadores (MOPEPA) (O Liberal, 06-10-1.999a).

El Instituto Sociedad, Población y Naturaleza (ISPN), en su informe final del Levantamiento Socioeconómico en el Embalse de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí, realizado en 1997; presentan una Propuesta Preliminar del Plan de Utilización de la Reserva Extractivista del Embalse de la Represa Hidroeléctrica de Tucuruí (lago e islas); siendo su finalidad asegurar la sustentabilidad de la Reserva Extractivista mediante la reglamentación de la utilización de los recursos naturales y de los comportamientos a ser seguidos por los habitantes. Están expuestas en la propuesta las intervenciones agro-extractivistas en la reserva de las islas; intervenciones en el bosque; intervenciones en la fauna e intervenciones en las áreas de uso común; así como el régimen de fiscalización y de penalidades.

La SECTAM presentó en 1.999 una propuesta de creación de un área de Protección Ambiental<sup>105</sup> (APA), en contraposición a la RESEX, alegando mayores ventajas para el desarrollo local, con mejor aprovechamiento de usos compatibles en el embalse y una participación efectiva de los poderes públicos locales y de la población en general en la definición de usos (SECTAM, 1.999).

Este nuevo escenario generó intereses encontrados entre diferentes actores locales estando a favor de la APA; la SECTAM, Prefecturas de Tucuruí, Nova Ipixuna y Colonia de Pescadores de Tucuruí; así como Colonia de Pescadores y Federación de Pescadores de Pará y a favor de la RESEX; el IBAMA, ELETRONORTE y la mayoría de los Sindicatos de los Trabajadores Rurales y Organizaciones No-Gubernamentales de la región y el Centro Ecológico de Educación Popular (CEAP), principal actor en la lucha por la creación de la Reserva, desde 1.992 (O Liberal, 06-10-1.999b).

---

<sup>105</sup> El Área de Protección Ambiental, se enmarca dentro de las Unidades de Manejo Sustentable, establecidas por la Ley Ambiental de Pará (1.995), en su artículo 83. Tienen por características básicas la protección parcial de los atributos naturales y el uso directo de los recursos disponibles en régimen de manejo sustentado.

En función de las desavenencias, el Ministerio del Medio Ambiente conformó una Comisión Paritaria para estudiar las propuestas y discutir las con los usuarios a fin de llegar a un consenso. Forman parte de esta Comisión, todos los actores citados anteriormente que están a favor o en contra, además del Sindicato de Trabajadores Rurales de Goianesia, Ministerio Público y Asamblea Legislativa y Consejo Nacional de Gómeros (CNS).

Para la época el entonces Prefecto de Tucuruí (Claudio Furmann) solicitó que el CNS fuera expulsado de la Comisión, lo cual fue negado; al igual que se negó el ingreso de la Prefectura de Marabá y se estudia la petición de los Pescadores Artesanales de Pará para ingresar en dicha Comisión, quienes alegan que “el Lago no es propiedad de nadie” (a pesar de ser señalados como practicantes de pesca depredadora en el Embalse y desacato de reglamentos) (O Liberal 19-10-1999a; O Liberal 05-10-1999).

En esta disputa por quien, como y en cuanto se regula el acceso y uso del recurso pesca; hay que distinguir varios niveles. Por una parte entes gubernamentales se disputan el control de la fiscalización; cuyo poder podrá viabilizar diferentes tipos de interacciones con los usuarios a futuro, no sólo del recurso pesca como de los otros recursos del Embalse. En efecto la creación de una unidad de conservación de uso directo, permitirá al ente gubernamental que asuma el control, incidir en el zoneamiento futuro, pudiendo afectar otros usos.

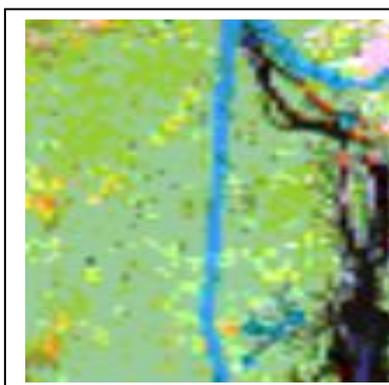
En otro nivel la intermediación de organizaciones no gubernamentales, que no son usuarios directos del recurso, más que apoyan las acciones y reivindicaciones de las comunidades ribereñas, poseen otros intereses de regulación también sobre otros usos, ejerciendo presión política para la internalización de costos ambientales, esfuerzos adicionales de gestión ambiental y manejo sustentable y la limitación de aprovechamiento por determinados usuarios.

Otro nivel es el desprendido del hecho que existen restricciones en el número de usuarios del recurso; así como en el volumen de captura; con limitaciones legales de la propiedad del Embalse y de las acciones de manejo; frente a una visión de libre acceso de los habitantes locales y prácticas depredadoras que no llevan en cuenta la capacidad de soporte del recurso.

El Área de Protección Ambiental (APA) y las Reservas de Desarrollo Sustentable (RDS) del Embalse de Tucuruí (ver Mapa 8) fueron creadas por la Ley 6.451

del 08 de abril de 2002 y mediante el Decreto Estadual 5.267 del 29 de abril del mismo año, pasó bajo responsabilidad de la SECTAM-PA y su gestión a cargo de los Consejos Consultivos creados por la SECTAM e integrados por representantes de órganos públicos, organizaciones de la sociedad civil y población local.

Asimismo, queda determinado por este Decreto que todos los pescadores (de subsistencia o profesionales) que actúan en el área del Lago de Tucuruí, catastrados en las Colonias del área de la APA (inclusive de Marabá) tienen derecho a utilizar los recursos pesqueros del Lago, de acuerdo con los Planos de Manejo de Uso Múltiple de la APA y de las RDS.



Fuente: MMA/SCA/SECTAM-PA, 2001

Mapa N° 8. Mosaico de Unidades de Conservación de la APA Tucuruí

5.2 LA REPRESA HIDROELÉCTRICA DE BELO MONTE.

- APA Lago de Tucuruí (Área de Protección Ambiental)
- RDS Alcobaça (Reserva de Desarrollo Sustentable)
- RDS Pucurí - Ararão (Reserva de Desarrollo Sustentable)

### 5.2.1 Del Complejo Hidroeléctrico de Altamira al Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte.

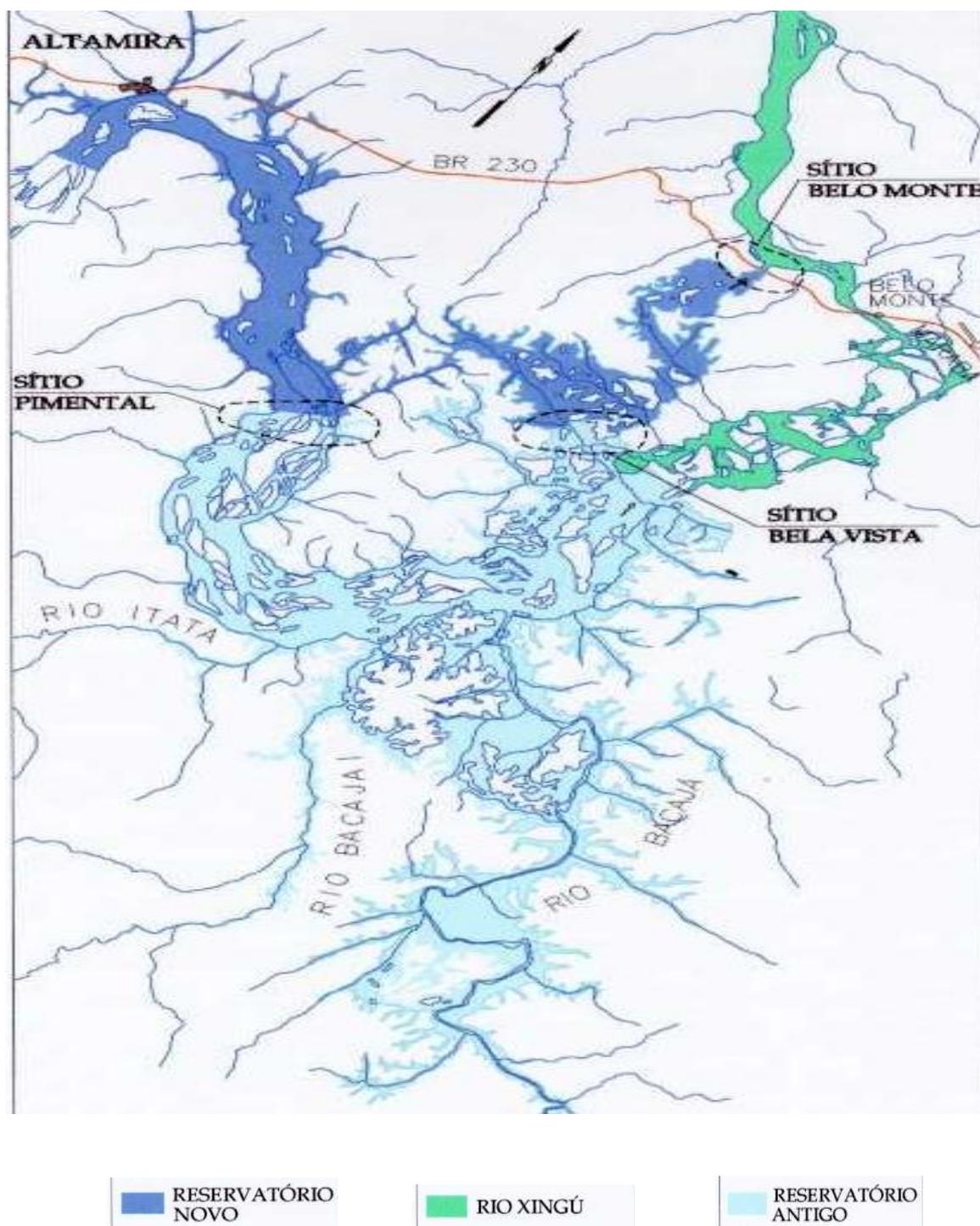
Para finales de la década de 80' la Represa Hidroeléctrica de Kararaô se perfilaba como una obra monumental; con 70 kilómetros de dique y más de 200 millones de metros cúbicos de relleno y enrocado. El Complejo Hidroeléctrico de Altamira estaba conformado por; un primer embalse cercano a la ciudad de Belo Monte, con alrededor de 1.200 km<sup>2</sup> que serviría a la casa de fuerza de la RH Kararaô (ver Mapa 9), con una caída de 96 metros y otro para Babaquara cerca de la ciudad de Altamira, que podría llegar a los 6.200 km<sup>2</sup> y caída de 166 metros.

La capacidad instalada de los dos macroproyectos sería de 17.600 MW aproximadamente; siendo 11.000 MW en Kararaô y 6.600 en Babaquara, a un costo de

10,6 billones de dólares para su construcción, sin incluir el sistema de transmisión. Sólo entre 1.980 y 1.986 la ELETRONORTE, gastó cerca de 33 millones de dólares abarcando estudios de inventario y viabilidad, previendo llegar en 1.987 a los 50 millones de dólares (Sevá 1.988).

El esquema de abordaje de la obra por la ELETRONORTE, fue similar a anteriores, poca información pública sobre la obra -a no ser propaganda sobre el progreso que ella representa para la nación-; realización de estudios sectorizados y paralelos, por una parte los de ingeniería a cargo de la CNEC; y por otros los socioambientales, a cargo de MPEG e INPA; así como un apretado cronograma de ejecución que asumía de hecho la factibilidad y viabilidad de la obra; previendo el inicio de los canteros de Kararaô para 1.992 a más tardar, con un posible inicio de generación de electricidad para 1.998; y los canteros de obra de Babaquara previstos para iniciar en 1.994 y la generación de hidroelectricidad en el año 2.000 o 2.005 (Sevá 1.988).

La inmensidad del área inundada para formar los embalses del complejo, ocupando casi 9.000 km<sup>2</sup>, pronosticaba impactos ecológicos y sociales, inadmisibles para la región. Parte de antiguos poblados desaparecería (inclusive de Altamira, donde se afectaría aproximadamente el 18% de la población), diversas áreas indígenas deberían ser reasentadas, perjudicando el hábitat natural de estas tribus y gran parte de las áreas productivas sería afectada por las obras del complejo hidroeléctrico.



Fuente: Instituto Socioambiental, 2004.

Mapa 9. Comparación entre las RH Kararaô (1988) y Belo Monte (2000)

Estas previsiones, en medio de un contexto socio-político nacional que se precipitaba para una transición dictadura-democracia, llevó a la articulación de los actores

regionales donde se implantaría el complejo con otros actores nacionales e internacionales, ejerciendo presiones sobre la inviabilización del proyecto dadas las magnitudes de sus impactos, especialmente sobre las poblaciones indígenas.

Estas manifestaciones culminaron con el episodio de la india Tuíra amenazando con un machete al Director de Ingeniería de la ELETRONORTE José Antonio Muniz Lopes (luego Presidente de la empresa) y el repudio público por parte del cantor Sting, quien representaba ONG's internacionales. A estos hechos se unió la crisis financiera por la que pasaba el sector eléctrico, la reducción del crecimiento económico nacional y la sobreoferta eléctrica existente para la época; factores que se aliaron para paralizar la continuidad del proyecto (Ramos et. al 2.000).

Esta realidad de apenas hace diez años, con tres experiencias de hidroeléctricas anteriores de marcado y largo cuestionamiento (Tucuruí, Balbina y Samuel), en un contexto político nacional democratizado y en proceso de descentralización, con legislaciones ambientales específicas ya creadas para tomar en cuenta la cuestión socio-ambiental y condicionamientos de las agencias de financiamiento que aún en la época, era de donde vendría gran parte del dinero para construir la represa, y algunas directrices sistematizadas al interior del sector, en referencia a los aspectos ambientales; no fueron suficientes para modificar el estilo autoritario de la concesionaria y forzar el proceso de planeamiento a su círculo tecnocrático, alejado de la participación de otros actores involucrados y de la incorporación de cuestiones sociales y culturales; especialmente tratándose de una región como Altamira<sup>106</sup>, frontera económica de gran movilización social aún en la época y con un importante grupo de tribus indígenas, habitando las riberas del Xingu.

---

<sup>106</sup> La primera ocupación del área se debió a la extracción de goma y colecta de castaña; la extracción de oro y casiterita, también son actividades económicas que emplean imponente contingente de mano de obra. Asimismo la explotación de madera ha tomado cada vez más importancia, tanto para crear áreas para cultivos de pasto o glebas de colonización, como para explotación forestal. Comparten los recursos con estos sectores

	RH TUCURUÍ	RH KARARAÔ	RH BELO MONTE
Potencia instalada (MW)	8.370	11.025	11.182
Área del embalse (km <sup>2</sup> )	2.875	1.225	400
Escavación del suelo (m <sup>3</sup> )	29.903.000	10.781.000	44.622.000
Escavación en roca (m <sup>3</sup> )	24.626.000	14.056.000	51.955.000
Relleno suelo (m <sup>3</sup> )	58.428.000	57.168.000	39.567.000
Enrocamiento (m <sup>3</sup> )	20.988.000	16.765.000	16.957.000
Concreto (m <sup>3</sup> )	7.932.000	3.494.000	3.841.000

Fuente: ELETRONORTE, 2000.

#### Cuadro N° 21. Comparación entre las características de las RH's Tucuruí, Kararaô y Belo Monte

Los números mostrados en Cuadro 21, presentan las ventajas y desventajas constructivas de la RH Belo Monte, básicamente ella va a utilizar más material para represamiento, elevando los costos lógicamente en concreto, enrocamiento y excavaciones (bueno para los constructores); en este último aspecto también abra un incremento en los impactos ambientales por este tipo de actividad, ya que se aumentan los valores en casi un 400%.

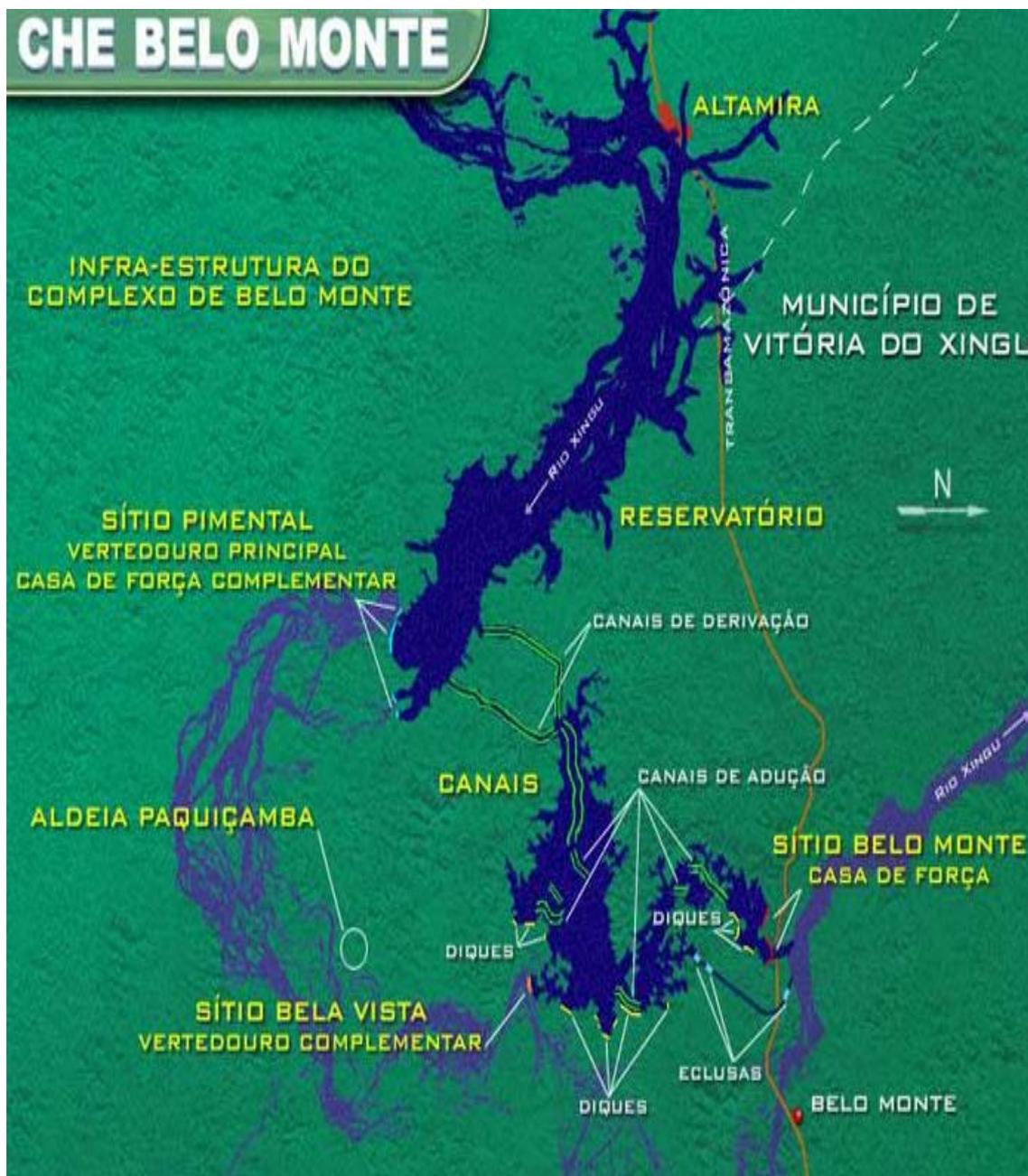
En un sentido general el nuevo proyecto de Belo Monte combina varios elementos para eliminar los impactos socioambientales que no permitieron viabilizar Kararaô; fundamentalmente era necesario reducir la magnitud del embalse, para disminuir la afectación de las áreas indígenas y ecosistemas naturales, sin reducir la potencia de la hidroeléctrica, aspecto que le dá el atractivo de rentabilidad. Para ello se modificó primeramente el concepto de la represa, convirtiendola en una tipo *fo d'agua*, con un embalse mínimo (ver Mapa 9), llevando en cuenta el caudal y la potencia esperada; ello se efectuó cambiando los puntos de represamiento del río Xingu, con lo cual apenas se afectará apenas la aldea de la tribu Paquiçamba y por supuesto menos recursos naturales.

Una represa instalada en el sitio conocido como Pimental, toma las aguas que vienen bajando de Altamira y las desvía a través de un canal llevando el agua al embalse conformado por un conjunto de diques, hasta su punto más bajo en Belo Monte, donde está la casa de fuerza y la generación de la energía; cercano a Belo Monte está el sitio conocido como Bela Vista que tiene un vertedero complementario al vertedero del sitio Pimental a donde regresan las aguas a través de otro canal, para retornar al río Xingu por ambas vías.

---

los ribereños e indígenas y los colonos de la Transamazónica, cuya economía está fundamentada en cría de ganado y diversos cultivos (Souza, 1988).

Este juego permite aprovechar el caudal y la diferencia de nivel, utilizando apenas el agua en circulación (ver Mapa 10)



Fuente: ELETRONORTE, 2004 ([www.belomonte.gov.br](http://www.belomonte.gov.br))

Mapa 10. Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte

Asimismo se modificó la tecnología usada en la casa de fuerza, utilizando turbinas tipo bulbo, con mayor capacidad de bombeamiento del agua. El principal problema

de estos cambios es el comprometimiento de la producción de energía de la hidroeléctrica en el período de sequía, en el que podrá generar apenas 4000 MW; toda vez que según los hidrogramas elaborados con los caudales del río Xingu, entre 1969 y el año 2000, los índices comienzan a bajar hacia el mes de mayo llegando 1066 m<sup>3</sup>/seg (en media) hacia septiembre, comenzando a recuperar los caudales solo hacia febrero, con el pico máximo en abril de 19942 m<sup>3</sup>/seg (en media); es decir dos terceras partes del año la hidroeléctrica tendrá su capacidad de generación comprometida por no disponer de volumen de almacenamiento de agua necesario en el embalse<sup>107</sup>; lo que también significa que transmitirá y venderá menos energía la mayor parte del año; afectando no solo su propia productividad, como también las compensaciones financieras que la región recibirá; habiendo inutilizado doblemente las áreas de la región inundada (ver Cuadro 22).

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Máximos	17902	24831	30129	29269	27270	13396
Medios	7790	12875	18123	19942	15959	7216
Mínimos	2516	5653	9561	9817	6587	2972

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Máximos	4710	2353	1557	2140	4036	9752
Medios	2904	1557	1066	1115	1880	3730
Mínimos	1417	908	477	444	609	1167

Fuente: ELETRONORTE, 2002a.

Cuadro N° 22. Caudales del río Xingu (M<sup>3</sup>/seg), series históricas años 1969 - 2000

Una alternativa para mantener el caudal en Belo Monte, es construir otra represa aguas arriba, como se prevía en el pasado, la denominada Babaquara. Esta solución permitiría una regularización del flujo de agua en Belo Monte; sin embargo sociopolíticamente es una de las condiciones colocadas por los actores regionales, de que no sea construido ningún otro represamiento además de Belo Monte.

Los estudios de inventario de la cuenca del Xingu, datados de 1980 prevían la posibilidad de cinco aprovechamientos hidroeléctricos en este río. Los dos primeros serían Kararaô (Belo Monte) y Babaquara (Altamira), siguiendo aguas arriba con las represas de Ipixuna en el medio Xingu con un embalse de 3270 km<sup>2</sup>, que inundaría la ciudad de San

<sup>107</sup> El prof. José Goldenberg de la USP y representante del Brasil en la CMB, argumenta que el costo de construcción de la hidroeléctrica es muy alto por ser a *fio d'agua* (US\$ 7 billones).

Félix de Xingu; la RH Kokraimoro en el municipio de San Félix de Xingu, con una potencia de 1940 MW y un embalse de 1770 km<sup>2</sup>; y finalmente la RH Jarina con un embalse de 1900 km<sup>2</sup>. El Plan 2015 de la ELETROBRAS, prevía la construcción de la represa de Altamira (antigua Babaquara), con una potencia estimada en 5.720 MW.

El proyecto disponible al público y actualizado por la ELETRONORTE en la internet, presentaba también una escalera para la migración de peces. Este nuevo cambio respondió a las demandas regionales, aunque el EIA de Kararaô ya prevía que las poblaciones faunísticas acuáticas son diferentes en los dos niveles; es decir aguas arriba de los saltos o caída y aguas abajo, lo cual podría traer efectos de desequilibrios en los ecosistemas y cadena alimenticia.

En cuanto a la esclusa para disponibilizar la navegación entre uno y otro nivel, esta también aparece en el proyecto, aunque en la media la ELETRONORTE, había comentado la posibilidad de estudiar esta obra, para ser integrada al proyecto; más por otro lado la concesionaria repite constantemente que nunca existió la comunicación fluvial, lo que no hace expresivo este tipo de transporte y en consecuencia la inversión podría ser desnecesaria; sin embargo por ser una reivindicación inclusive de los empresarios regionales ha sido considerada e incluida.

## 5.2.2 (In)viabilización sociopolítica de la RH Belo Monte.

### 5.2.2.1 Los Embargos a los Estudios Ambientales

Habiéndose comenzado los estudios de viabilidad en octubre del 2000, se esperaban los resultados de dicho estudio para agosto del año 2.001. En paralelo también se desarrollaron los Estudios de Impacto Ambiental encargados a la Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP), de la Universidad Federal de Pará, dentro de lo cual se estimó dedicar un capítulo a la inserción regional del proyecto, según exigencias de la SECTAM. La licitación para la construcción de la obra debería ser realizada en enero del 2.002, teniéndose previsto el inicio de operaciones para marzo del año 2.008 (dos años después que la RH Tucuruí II estuviera plenamente en funcionamiento).

En torno a estos Estudios se levantó una polémica en el seno del Ministerio Público Federal, con lo cual fueron suspendidos en dos oportunidades. La primera fue realizada por el Juez de la 4ª Vara Federal de Belém, Rubens Rollo D'Oliveira el 30 de

Mayo de 2001, acogiendo la liminar interpuesta por tres procuradores de la República en Pará y Mato Grosso, encabezada por Felício Pontes, Procurador en Pará, indicando haber “irregularidades en los trabajos del EIA en ejecución e irrespeto a la Constitución, que dispone sobre la necesidad de autorización previa del Congreso Nacional, bajo la forma de Ley Complementaria, para la explotación de energía eléctrica de los ríos en áreas indígenas; ya que habrán perjuicios materiales a los indios y alteraciones en el medio ambiente que ni siquiera fueron todavía evaluados” (O Liberal, 31/05/2001).

Los procuradores alegan que la ELETRONORTE, contrató a la FADESP<sup>108</sup>, sin licitación para la elaboración del EIA a un precio de R\$ 3.835.532,00 y el Término de Referencia de la obra que determina el contenido del EIA, no contó con la participación del Instituto de Patrimonio Histórico y Arqueológico Nacional (IPHAN), toda vez que el área de influencia directa abriga sitios arqueológicos.

Asimismo los procuradores argumentan que la hidroeléctrica afectará áreas pertenecientes a la Unión, por lo tanto el licenciamiento ambiental sólo podrá ser realizado por el IBAMA y no por la SECTAM. Otro argumento de los procuradores es que la hidroeléctrica es cuestionable como inversión, ya que funcionará a plena carga apenas durante un semestre, siendo en tres meses del año la producción con sólo una turbina funcionando de las 20 previstas (Jornal do Brasil 01/11/2001).

El Juez D’Oliveira concuerda con todos estos argumentos y agregó que el río Xingu, es un río nacional y por lo tanto de competencia federal del IBAMA; además de observar que la obra afectará el área indígena Paquiçamba. La decisión del Juez además de suspender los estudios, fue la de suspender el pago a FADESP, ya depositado en el Banco do Brasil. (O Liberal, 31/05/2001).

Posteriormente el 05 de julio de 2001, la ELETRONORTE, ganó en la justicia el derecho de continuar los estudios de viabilidad, por ante el Juez Jirair Aram Meguerian del Tribunal Regional Federal de la 1ª Región, acogiendo los argumentos de la ELETRONORTE, de que la elaboración del EIA está relacionado con el ciclo hidrológico, iniciado en octubre del 2000.

---

<sup>108</sup> FADESP – Fundación de Amparo y Desarrollo de Investigación, fue creada en 1977 como entidad de derecho privado entre la Universidad federal de Pará y la Asociación Comercial de Pará; registrada desde 1995 en el Ministerio de la Educación y en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, componiendo su Consejo Director, representantes de: la Universidad Federal de Pará, Gobierno del Estado de Pará, Consejo Nacional de Investigaciones, Federación de la Industria de Pará, Asociación Comercial de Pará y Superintendencia de Desarrollo de la Amazonia. Entre sus objetivos está el prestar servicios técnicos remunerados a la Universidad y comunidad.

Adicionalmente el Juez interpretó que no es necesaria la autorización del Congreso Nacional, ya que no se está construyendo aún la represa, sólo levantamiento de datos; asimismo el Juez considera que al disponer FADESP de licenciamiento del IBAMA y autorización del IPHAN para ejecutar trabajos de investigación, no requiere la participación directa de estos órganos (O Liberal, 07/07/2001).

Sin embargo el 01 de septiembre de 2001 fue embargado nuevamente el EIA, esta vez por el Juez Alexandre Machado Vasconcelos, del Tribunal Regional Federal de la 1ª Región; restableciendo además la decisión tomada por el Juez de la 4ª Vara Federal de Belém. El principal alegato del Juez fue el de que es indispensable la autorización previa del Congreso Nacional, ya que en caso este no diera dicha autorización se perderían los recursos públicos invertidos en el EIA (O Liberal 02/09/2001).

Estos embargos fueron cuestionados tanto por diputados de Pará como por el propio Gobernador Almir Gabriel; este último afirmó que Belo Monte “es esencial para la generación de renta, empleo y para reequilibrar la distribución de energía” (O Liberal 10/06/2001). Asimismo el presidente de la ELETRONORTE José Antônio Muniz Lopes, principal defensor del proyecto, afirmó que las obras de Belo Monte podrían ser iniciadas en febrero del 2002 y concluidas en 2005, tres años antes del cronograma previsto originalmente.

El Ministro de Minas y Energía José Jorge, respaldó estas acciones aprobando la Resolución N° 2 del 17 de septiembre de 2001 en el Consejo Nacional de Política Energética (CNPE), que declaró la hidroeléctrica de “Interés Estratégico para el País”; proponiendo la continuidad de los estudios de viabilidad económico-financiera, proyecto básico y licenciamiento ambiental. Esta Resolución además dispone un plazo de tres meses desde la fecha de su publicación para concluir estos estudios y ser presentados al CNPE.

Adicionalmente la Resolución recomienda que los estudios de impacto ambiental y de uso múltiple de las aguas, sean realizados con la participación de los Ministerios de Minas y Energía, de Medio Ambiente, de Planeamiento, Presupuesto y Gestión, Industria y Comercio, de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica y de la Agencia Nacional de Aguas.

Este ha sido uno de los peores precedentes en cuanto al planeamiento socioambiental del Sector Eléctrico en el período democrático; ya que el demuestra el poder que pueden tener los Consejos, especialmente cuando el Gobierno posee en él la

mayoría absoluta para tomar decisiones unilaterales contra procesos plenamente constitucionales, que deberían ser decididos por instancias judiciales.

Demuestra también la debilidad operativa que en un momento dado puede pernearse a la vertiente ambiental del Gobierno, obligada a realizar la voluntad de una decisión de órgano superior, por sobre el conjunto de instrumentos legales y técnicos creados para justamente mantener un orden social, sin privilegiar grupos específicos.

De igual forma la ELETRONORTE, pese a mantener bajo embargo el EIA y los estudios de viabilidad, planeaba enviar antes de la fecha estipulada al Consejo Nacional de Política Energética, dichos estudios de Viabilidad y remitirlos de igual forma a la ANEEL junto con el estudio de ingeniería para la construcción que ya estaba listo para la época, para definir el modelo de licitación pública (Jornal do Brasil, 01/11/2001).

En esta fecha el Consejo Nacional de Política Energética tenía previsto reunirse para decidir diferentes aspectos sobre la construcción del Complejo Belo Monte, así como el modelo para viabilizar la obra, el porcentaje de participación del gobierno y de la iniciativa privada, después de lo cual la ANEEL realizaría la licitación (O Liberal 31/10/2001).

#### 5.2.2.2 La repercusión en los medios de comunicación.

La media expresó los intereses a favor y en contra, reivindicando las posiciones estudiadas por los jueces y procuradores. Las perspectivas son variadas y ellas cuestionan por un lado la eficiencia de la obra y del propio sistema eléctrico brasileño, demandando estudios más profundos y propuesta de alternativas. Asimismo la cuestión regional es colocada repetidamente y de varias formas, forzando mayor apertura del proyecto a la discusión y de la ELETRONORTE al diálogo y a los cambios. Los impactos ambientales y sociales que producirá la hidroeléctrica no encuentran justificación en la propuesta formulada (ver Cuadro 23).

Actor	Vehículo	Posicionamiento	Solicitud/estrategia/ propuesta
Coordinación de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca	Comunicación al Presidente de la República Fernando	Contrario a las recomendaciones de la CMR sobre transparencia y participación Violación a los derechos indígenas indicados en la	ELETRONORTE torne público el Estudio de Viabilidad. Análisis independiente del Proyecto Retirada de la empresa de la región y de la Amazonia hasta dar respuestas

Amazónica – COICA y Alianza Amazónica	Henrique Cardoso (s/f)	Constitución Federal	adecuadas
Célio Bermann UNICAMP/USP	Artículos de prensa: “El Brasil no necesita Belo Monte” 2001.  “Belo Monte: Una planta cara e inútil” 2002.	La hidroeléctrica causará gases de efecto invernadero; además de daños a tierras indígenas y biodiversidad. La energía es muy cara para la inversión total por causa del régimen hidrológico que hará con que la hidroeléctrica funcione algunos meses con baja capacidad; lo que llevará necesariamente a realizar otros represamientos para tornar rentable la hidroeléctrica	Reducir las pérdidas del sistema eléctrico brasileño Repotenciar las hidroeléctricas con más de 20 años Generar sistemas descentralizados con pequeñas hidroeléctricas y plantas eólicas Aprovechar biomasa Aumento de la capacidad en 24000 MW
Raimundo dos Santos, Prefecto de Gurupá	Entrevista al ISA en marzo de 2003	En el inicio estábamos a favor, pero después de examinar los estudios de la Asociación de Prefectos de la región y del Consorcio mudamos de posición	
Antônia Melo, coordinadora del MDTX y del GTA/Altamira	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Somos contrarios a ese proyecto porque no creemos que irá traer beneficios y desarrollo para la región. El Plan de Inserción Regional es una carta oscura, con programas y proyectos en el papel, sin seguridad de que serán asumidos.	Generación de negocios con los recursos de la naturaleza; nuevas oportunidades de renta y mejora de vida en las ciudades y villas; mano de obra preparada para las nuevas actividades económicas; agencia de desarrollo para financiar la economía regional con amplias oportunidades para pequeños emprendedores, entre otras.
Hélio Mecca, de la Coordinación Nacional del Movimiento de Afectados por Represas - MAB	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Somos radicalmente contra. Es un proyecto faraónico que va a afectar una cantidad enorme de biodiversidad, población y no va a traer desarrollo local, beneficiando apenas la multinacionales. El Plan de Inserción Regional y Plan de Desarrollo Sustentable, es mentiroso, una estrategia usada en todos los planos de hidroeléctricas del país	

Continúa Cuadro N° 23

Continuación Cuadro N° 23.

Actor	Vehículo	Posicionamiento	Solicitud/estrategia/ propuesta
Guilherme Carvalho, técnico del Núcleo Ciudadanía de la FASE Pará y coordinador del Forum de la Amazonia Oriental	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Acompañamos la cuestión por medio del MDTX y defendemos la posición del movimiento de que el proyecto no está dirigido para el desarrollo de la región	
Glenn Switkes, coordinador en	Entrevista al ISA en	Vemos Belo Monte como una obra de viabilidad cuestionable,	Existen varias alternativas para la generación de energía, lo que no existe

Brasil de la Internacional Rivers Network	noviembre de 2002	del punto de vista de la ingeniería...del punto de vista económico...y del punto de vista ambiental. Existe todavía una cuestión mayor: siendo la obra de viabilidad cuestionable, ¿como y cuando vamos a saber si serán construidas otras represas?. Están intentando avanzar en todos los frentes para entregar la concesión de la obra ya casi licenciada	es una discusión nacional o regional de planeamiento para el sector. Todo es hecho a puertas cerradas por una serie de tecnócratas. Primera cosa sería abrir a la discusión.
Lúcia Schild Ortiz, coordinadora del Grupo de Trabajo Energía del Forum Brasileño de ONG's y Movimientos Sociales para el Medio Ambiente y el Desarrollo	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Defendemos la revocación de condición estratégica de la Represa Hidroeléctrica de Belo Monte, que no puede ser aprobada de forma urgente antes de un estudio independiente ampliamente divulgado que contenga información precisa en cuanto a la potencia total generada, número real de afectados, necesidad de complemento del proyecto con un complejo de hidroeléctricas en el río Xingu y al posicionamiento de los pueblos indígenas. Además creemos que el proyecto está siendo encaminado de una forma muy autoritaria.	

Fuente: Jorge Valdez con base en informaciones de Instituto Socioambiental, 2003 ([www.isa.org.br](http://www.isa.org.br))

### Cuadro N° 23. Argumentos y estrategias contra la implantación de la hidroeléctrica de Belo Monte.

Las posiciones a favor han sido alimentadas con el discurso de la ELETRONORTE; por lo tanto se encuentran alusiones favorables al estudio de viabilidad, al plan de inserción regional, a los pocos impactos ambientales de la obra y a los beneficios que traerá para la región (ver Cuadro 24).

Actor	Vehículo	Argumento
Prefectos de Porto de Moz, Medicilândia, Brasil Novo, Senador José Porfírio, Pacajá, Uruará y Altamira	Reunión en la ACIAPA (nota de prensa O Estado do Tapajós, 18 de marzo de 2002)	La obra ya fue definida y anunciada por el Presidente de la República
Simão Jatene, Gobernador de Pará	Reportaje en: O Estado de São Paulo en 29-10-2002	Considera la RH Belo Monte y asfaltado de la Transamazónica vitales para el Estado

Mário Lobo, Prefecto de Uruará	Entrevista al ISA en noviembre de 2002.	El impacto ambiental es prácticamente nulo cerca de los beneficios y de la cantidad de energía que será generada
João Scarparo, Prefecto de Anapu	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Belo Monte va a ayudar mucho nuestra región. La gran ventaja es el Plan de Inserción Regional que traerá escuelas, energía eléctrica y mano de obra calificada
Antônio Lorenzone, Prefecto de Brasil Novo	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Nosotros estamos esperando Belo Monte con mucha ansiedad. Nosotros sabemos que es desarrollo para la región y que tendremos un flujo de todo, gente, servicios, mercancías
Nilso Cavalheiro Samuelson, Prefecto de Medicilândia	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Belo Monte es muy importante para la región porque es una construcción de alto nivel y traerá progreso para la región que no tiene ninguna estructura
Gerson Salvian Campos, Prefecto de Porto de Moz	Entrevista al ISA en noviembre de 2002	Somos a favor de Belo Monte, delante del estudio de Viabilidad Económica. Somos favorables porque el impacto ambiental es el menor del mundo y los estudios indican que la construcción de la represa va a mejorar la economía del estado de Pará y de los municipios de la región.

Fuente: Jorge Valdez con base en informaciones de Instituto Socioambiental, 2003 ([www.isa.org.br](http://www.isa.org.br))

Cuadro N° 24. Argumentos y estrategias a favor de la implantación de la hidroeléctrica de Belo Monte.

### 5.2.2.3 Las estrategias de la ELETRONORTE.

#### 5.2.2.3.1 La reducción de impactos socioambientales.

ELETRONORTE, por su lado defendió que la hidroeléctrica sería a “*fio de agua*”, inundando apenas 200km<sup>2</sup> del cauce natural del río, en cuanto los 200 km<sup>2</sup> restantes son áreas inundadas naturalmente en la época de crecida (aproximadamente 28 MW de potencia por cada kilómetro inundado, contra 2,9 MW por cada kilómetro que fueron inundados por el embalse de Tucuruí), disminuyendo los efectos ambientales sobre la reserva indígena Paquiçamba y sobre el río Pacajá, no siendo necesario desviar ríos y disminuyéndose el tiempo de construcción, 90% de la cual será en seco; adicionalmente el gobierno mantendrá un parque ambiental en el área de influencia de la planta.

Asimismo se expresó sobre la economía del concreto a ser usado en la obra, calculado en 3240 millones de metros cúbicos, la mitad de lo usado en Tucuruí; de igual forma resaltó el costo de generación de energía representado en US\$ 12,00 MWh más US\$ 8,30 para transmisión, comparado con la energía térmica que se ubica en US\$ 40,00 MWh

y la energía hidroeléctrica del resto del país que se ubica en una media de US\$ 38,00 MWh.

En cuanto a las 2 mil familias que serían reasentadas, afirmaba la ELETRONORTE, serían ubicadas en un área con mejor calidad de vida, para lo cual estaba invirtiendo R\$ 450 mil en un Plan Director, en conjunto con la Prefectura de Altamira a quien ofreció incluir en un programa de entrenamiento profesional que les asegure la sobrevivencia financiera; en este sentido la ELETRONORTE, estima que la obra generará 15 mil empleos directos (O Liberal 10/06/2001).

En cuanto a los 48 indios de la tribu Paquiçamba que serían afectados, la ELETRONORTE dispondría para ellos un área diez veces mayor a la que hoy ocupan y ya presentó la propuesta a la FUNAI, indicando que con la nueva área los indios tendrán acceso directo al área del embalse durante todos los meses del año y dispondrían de un proyecto para elevar la calidad de vida de la comunidad (Jornal do Brasil 01/11/2001; O Liberal 31/10/2001).

#### 5.2.2.3.2. La Inserción Regional

En cuanto a la viabilización regional, la ELETRONORTE, usó la estrategia de la inserción regional. Para ello utilizó el argumento de que las medidas que beneficien a la comunidad serían incluidas en el contrato de concesión y los vencedores de la licitación deberían crear un fondo de inversiones administrado por una organización independiente; adicionalmente el EIA contendría el cálculo del porcentaje que representaría este fondo sobre la obra (aproximadamente 5% del valor invertido en la obra), tanto para mitigación, compensación, como para gestión de impactos positivos y negativos (O Liberal 10/06/2001; 15/07/2001; 31/10/2001).

Adicional al Fondo de Inserción Regional, habría un Consejo Gestor que realizaría la aplicación, control, acompañamiento y evaluación de los recursos provenientes de la concesionaria de la obra (O Liberal 15/07/2001). El Plan de Inserción Regional sería asentado en cinco grandes pilares: a) educación, calificación y perfeccionamiento de mano de obra local; b) fomento a la producción; c) mejoría de la infraestructura social y urbana; d) fortalecimiento de las instituciones públicas instaladas en la microregión; e) mejoría de las condiciones estructurales indispensables a la construcción de la obra (O Liberal 14/10/2001). Un elemento fundamental en la inserción regional, apuntado por la

ELETRONORTE, sería el Plan de Desarrollo Regional, cuyo esbozo basado en estudio de escenarios ya estaba listo para finales de 2001 (O Liberal 31/10/2001).

Por su parte el Plan de Inserción Regional de la ELETRONORTE para la viabilización de la RH Belo Monte, estuvo sustentado en las informaciones levantadas por el EIA y el Estudio de Escenarios Socioeconómicos para la región polarizada por Altamira. En cuanto al EIA la ELETRONORTE estimaba que estaba adelantado en un 90% hacia finales de 2001; habiéndose culminado tanto el trabajo de campo como los primeros borradores del Plan de Desarrollo Regional, basado en estudio de escenarios, orientado a mitigar y compensar los efectos negativos y potencializar los impactos positivos (O Liberal 31/10/2001; Gazeta Mercantil 12/11/2001).

Asimismo como estrategia de inserción se previó la promoción de riquezas y servicios orientada al aumento del flujo de bienes y servicios en la región: a) formación y consolidación de la estructura productiva existente; b) transformación de potencialidades en riqueza (Ramos et. al 2000; Ramos et. al 2001). En este sentido las propuestas que incluyen recuperación y ampliación de la infraestructura de energía eléctrica carreteras y puentes y producción de bienes, serían discutidas con los segmentos interesados. Otra de las propuestas era la erradicación del analfabetismo del área de influencia de la hidroeléctrica (O Liberal 31/10/2001).

Las premisas fundamentales para la inserción regional de propuestas por la ELETRONORTE, eran compatibilizarla con las recomendaciones de la Comisión Mundial de Represas, del II Plan Director del Medio Ambiente y de las Instrucciones para el Estudio de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos. En cuanto a la metodología de trabajo, esta pasaría por elaborar un Plan de Uso Múltiple considerando la opinión de los actores involucrados; y el conocimiento de los impactos probables, de la potencialidad y de las alternativas de desarrollo de la región, identificados a través del EIA.

La estrategia de inserción regional colocada por la ELETRONORTE, parte del principio de que el Plan de Inserción Regional es parte de un Plan mayor denominado de Desarrollo Sustentable de Belo Monte. El Plan de Inserción Regional, responsabilidad del empresario que asuma el proyecto, incluye un conjunto de programas establecidos en el EIA/RIMA para mitigar o compensar impactos ambientales negativos; y otro conjunto para potencializar los impactos positivos.

Las orientaciones para la inserción regional deben componer un capítulo del EIA/RIMA, según exigencia de la SECTAM-PA. De acuerdo con la ELETRONORTE:

El proceso de inserción regional debe tener como premisa la compatibilidad con las recomendaciones de la Comisión Mundial de Represas, del Banco Mundial, del II Plan Director del Medio Ambiente y de las Instrucciones para Estudios de Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos (Ramos et. al, 2000, p. 1; traducción del autor).

Según el Cuadro 25, puede concluirse que la ELETRONORTE está siguiendo las directrices expuestas tanto por la CMR, como por sus propios instructivos, Plan Director del Medio Ambiente e Instrucciones para Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos, que básicamente comprende la Viabilidad Ambiental vía EIA/RIMA.

Sin embargo este acompañamiento tiene un matiz especial, orientado por la viabilización económica (los programas de responsabilidad financiera de la ELETRONORTE no pueden superar los valores pre-estimados), la viabilización jurídico-legal (desarrollar el proceso dentro de las imposiciones legales existentes y de ser posible, modificar este marco para facilitarlos), la viabilización sociopolítica (trabajar fundamentalmente con los que están a favor para ganar tiempo excluyendo a los que están contra), el cronograma de implantación (deben ser cumplidas las previsiones de entrada en operación del Complejo dentro del sistema nacional para satisfacer las necesidades de energía eléctrica) y las limitaciones autoimpuestas por la propia ELETRONORTE para ejecutar los programas y proyectos pos-construcción de la Represa (básicamente colocándose apenas como promotor del proyecto, dejando toda la infraestructura y ejecución del Plan de Desarrollo Regional con el emprendedor y órganos gubernamentales municipales, estatales y federales).

	Directrices	Cumplimiento en la RH Belo Monte
Prioridades Estratégicas propuestas por la CMR	Obtener la aceptación pública	Fue obtenida a través del Forum de Altamira, donde no participaron los movimientos sociales regionales.
	Evaluación exhaustiva de opciones	Solo ha sido discutida la opción hidroeléctrica. El proyecto fue redimensionado para disminuir impactos ambientales, principalmente en área indígena
	Tratamiento de las represas existentes	En 1986 fueron incorporadas las hidroeléctricas de la Amazonia en el Plan de Recuperación Sectorial; con acciones aún ineficientes frente a los impactos ocasionados. Los Planes de Desarrollo Regional no han sido operacionalizados. Solo con la implantación de la II etapa de la RH Tucuruí es que se logra la elaboración de un Plan de Desarrollo Regional, discutido con empresarios y prefectos de la región.
	Conservación de ríos y medios de subsistencia	La reformulación del proyecto Kararaô tiene como norte inundar menos área y con ello afectar menos área indígena, causando también menos impactos ambientales.

	Reconocimiento de derechos y participación de beneficiarios	No son reconocidos todos los actores, negociando beneficios apenas con actores a favor de la hidroeléctrica, representados en el Forum de Altamira. Gran parte de los “beneficios” destacados en el Plan de Desarrollo Sustentable para la región, son la verdad obligaciones legales de la ELETRONORTE y de la futura concesionaria.
	Garantizar el cumplimiento de lo establecido	Las garantías están por vía apenas legal, al vincular la inserción regional en un capítulo del EIA/RIMA y proponer la creación de fondo regional. Otras situaciones como previsión de presupuesto para mitigar impactos, planes de control ambiental e implantación de Unidad de Conservación, protección a pueblos indígenas, son garantizadas por ley. Muchos de los programas y proyectos expuestos en el Plan de Desarrollo Sustentable son colocados como que no dependen ni de la ELETRONORTE, ni del emprendedor; por lo tanto deberá ser negociado y cobrado por los actores regionales a otros actores inclusive nacionales.
II Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico	Viabilidad Ambiental	Está vinculada al licenciamiento ambiental; más contempla medidas mitigantes, de control y compensatorias; que si equilibradas con la cuestión económica, viabilizaran el proyecto. La decisión está con la autoridad ambiental. En este sentido el proceso ha sido comprometido por ser iniciado por medio de autoridad ambiental no competente y posteriormente ha sido forzado al CNPE declarar el proyecto “Estratégico para el País” y pasar sobre las decisiones judiciales de reformulación.
	Compatibilización Interinstitucional	En principio algunas obras fueron articuladas con Ministerio de Infraestructura y Transportes y CELPA; relacionadas con la culminación del Tramo Oeste, reinicio de pavimentación en la Transamazónica y Fibra óptica. En cuanto a los compromisos futuros de los diferentes organismos y su participación en la región en las obras de infraestructura incluidas en el proyecto, no existen compromisos formalizados
	Inserción Regional	La estrategia utilizada fue la de formar el Forum de Altamira con los actores regionales a favor de la obra; participaron fundamentalmente la ACIAPA y las Prefecturas involucradas; con quien se formuló el Plan de Desarrollo Sustentable de la Región de Influencia del Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte
	Eficiencia Gerencial del Medio Ambiente	Basicamente en la región se ha enfocado en esta fase a la actualización del Estudio de Impacto Ambiental realizado por el CNEC en 1988; de esta vez con la contratación de la FADESP, quien ha sido cuestionada por el Ministerio Público por haber tenido otros EIA embargados por incompetencia técnica.

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 25. Desempeño de la RH Belo Monte frente a CMR y Plan Director de Medio Ambiente.

En contraposición a esta lógica “ingenieril”, los movimientos sociales han entendido que detener el proyecto es la mejor forma para introducir cambios en él. Por tanto la Acción Civil Pública y el embargo de los estudios ambientales, que determinan la viabilidad ambiental y la posterior autorización de la ANEEL para iniciar la obra, han significado un gran avance por lo menos en términos legales; porque en la práctica la ELETRONORTE, por orden del CNPE continuó realizando buena parte del proceso.

Si bien la ELETRONORTE comprende que las alianzas son buenas para llevar adelante la viabilización sociopolítica de la obra; y en Belo Monte ha basado su estrategia involucrando los sectores que típicamente el Sector Eléctrico involucra; empresarios y políticos regionales, alimentados por la esperanza de nuevos negocios para los primeros y

compensaciones financieras para los segundos; también es cierto que la ELETRONORTE utiliza el poder político para imponerse y forzar las situaciones. Tal es el caso de la declaración de la Hidroeléctrica como de “Interés Estratégico para el País”; de su intermediación a alto nivel para conseguir el primer desembargo –con argumentos bastante débiles- logrado por el Ministerio Público Federal de Pará; y que motivaron un segundo embargo del proyecto; desplazando la posición asumida por el Procurador General de la República Geraldo Brindeiro que defendió las colocaciones de la ELETRONORTE.

Más aún para pretender que puede implementar el proyecto sin pasar por el Congreso Nacional, para crear la Ley Complementaria a fin de afectar el área indígena Paquçamba. A diferencia de lo que está sucediendo en otros lugares de la Amazonia donde la ELETRONORTE consigue implantar grandes hidroeléctricas; construir este tipo de obra en la región del Xingu no es, ni será nunca fácil para el Sector Eléctrico. La primera vez tuvo que enfrentar a los Kaiapó, uno de los más fuertes grupos indígenas del Brasil; que articulados regional, nacional e internacionalmente no solo social como políticamente contribuyeron grandemente a engavetar el proyecto.

De esta vez la ELETRONORTE enfrenta uno de los más fuertes movimientos sociales que hoy existe en la Amazonia, donde su fuerza no es solo su capacidad de organización y movilización regional; como también sus articulaciones en la región, nacionales e internacionales; no solamente con otros movimientos sociales, como también con movimientos antirepresas, ambientalistas, religiosos, indigenistas y políticos de alto nivel (Congreso Nacional y vertiente ambientalista del Gobierno).

En esta dinámica la ELETRONORTE tropieza dentro de su estructura conjugando de manera torpe política y técnica en niveles que no parecen comunicarse; queriendo dar soluciones técnicas para problemas políticos y evidenciando las contradicciones del propio Gobierno. Al final la RH Belo Monte ¿es o no es un proyecto de interés colectivo?; si la respuesta es afirmativa, la negociación con los principales actores regionales es fundamental para obtener algún resultado; y en ello no solo pueden participar empresarios y políticos locales, los grupos sociales son actores de primer orden.

#### 5.2.2.3.3 El Plan de Desarrollo Sustentable

Las contradicciones de la ELETRONORTE se hacen evidentes en la estrategia de inserción regional utilizada, que ha resultado en “El Plan de Desarrollo Sustentable de la Región de Influencia del Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte”; donde se intenta a través de una metodología bastante osada, reflejar la Visión de futuro de la región a partir de una parcela de actores seleccionados, con la ELETRONORTE en el medio guiando el proceso y cuidando sus intereses.

Este Plan fue fundamentado en un estudio denominado “Escenarios Socioeconómicos de la Región Polarizada por la futura Represa Hidroeléctrica de Belo Monte y Sistema de Transmisión Tramo Oeste” elaborado por la empresa MULTIVISÃO. La verdad esto fue una actualización de los estudios realizados por la ELETRONORTE en la región en 1998. Los resultados son construidos en torno de hipótesis o “escenarios” en los cuales los actores, dentro de un contexto determinado tendrán un comportamiento “previsible”.

Esta metodología trabaja con escenarios en un largo plazo hasta el año 2020, en tres diferentes escalas, mundial, nacional y regional; demarcando la trayectoria más probable que influenciará la región en estudio. Adicionalmente propone un conjunto de condiciones exógenas relacionadas con dinámicas socioeconómicas.

Asimismo son levantados los condicionantes endógenos como reestructuración de la base productiva regional y de la oferta de energía eléctrica a nivel local; degradación de la base de recursos naturales; expansión de la oferta de servicios sociales; democratización y eficacia de la gestión pública; peso político de la cuestión indígena; reorganización intraregional y articulación intermunicipal.

Adicionalmente el estudio de escenarios analiza las incertidumbres críticas; es decir la posibilidad de ejecución total, parcial o no ejecución de determinados procesos: gestión ambiental; implantación de la hidroeléctrica de Belo Monte; inserción regional de la hidroeléctrica; pavimentación de la transamazónica; pavimentación de la carretera Cuiaba – Santarém; dinámica socioeconómica y política mundial; dinámica socioeconómica y política nacional.

Justamente la osadía de esta metodología está en manejar un conjunto muy complejo de variables en un período de tiempo a muy largo plazo; para un contexto regional mucho menos complejo que lo planteado; dado fundamentalmente que como ha sido colocado en el proceso, el destino de la energía de la hidroeléctrica es la exportación para otros estados brasileños. Asimismo el método foca su matriz de decisiones en función

de los actores regionales de forma amplia y global; más en la hora de formular las estrategias lo hace de forma selectiva y reduccionista.

Esta metodología indica que “el futuro de la región depende de la postura de los actores sociales y de sus diferentes alianzas e iniciativas, influenciando en el comportamiento de las variables y determinando el desempeño de las incertidumbres críticas” (MULTIVISÃO, 2001, p. 56, traducción del autor). Según esto el análisis determina los actores que interaccionan con la región y sus intereses, catalogándolos en internos (ver Cuadro 26), de interfase (ver Cuadro 27) y externos (ver Cuadro 28). Sin embargo las necesidades de los actores no son capturadas plenamente a partir de su percepción propia y si a partir de la percepción que el técnico tiene sobre la actuación del actor en la región. Esto puede terminar desvirtuando tanto la participación como los objetivos trazados para cada actor; inclusive fomentando nuevos conflictos ambientales entre actores.

Actor	Intereses
Comunidades indígenas	Sobrevivencia física, preservación de la memoria y cultura; y pose de las tierras ancestrales
Grandes propietarios rurales	Mejora de la infraestructura de transporte; crédito, verticalización de la producción, los insumos y los precios
Pequeños y medios propietarios	Condiciones de crédito, asistencia técnica y mecanismos de comercialización, soporte e incentivo gubernamental. Viabilización institucional de la concesión del FNO y pavimentación asfáltica de la transamazónica
Movimiento por el Desarrollo de la Transamazónica y el Xingu	Pavimentación asfáltica de la transamazónica y desarrollo regional
Empresarios urbanos (ACIAPA)	Mejora del sistema de transporte, construcción de la hidroeléctrica de Belo Monte, conservación ambiental especialmente del río Xingu
Trabajadores rurales	Garantía de la pose o acceso a tierras

Fuente: MULTIVISÃO, 2001

Cuadro N° 26. Actores Internos a la microregión y sus intereses

La formulación de los grupos de interés también es un aspecto que debe ser visto con cuidado al excluir u omitir, determinados actores de importancia en la región, como por ejemplo las colonias de pescadores; que incluso entrando en la categoría de trabajadores rurales o del MDTX, poseen intereses específicos. Su no consideración también específica en un proceso de tan largo plazo los excluye de la formulación de las estrategias del Plan.

Actor	Intereses
Movimientos religiosos	Evangelización, junto al mayor contingente poblacional posible
Madereros	Evitar fiscalización ambiental para mantener su sistema de extracción, mejora del sistema de transporte, agregación de valor a la madera (eventual)
Organizaciones ambientalistas e indigenistas	Preservación de la biodiversidad de la Amazonia, garantía de preservación en áreas no degradadas inclusive indígenas

Fuente: MULTIVISÃO, 2001

#### Cuadro N° 27. Actores de Interfase y sus intereses

Asimismo las percepciones captadas en el discurso de los actores son validadas como sus intereses fundamentales; lo cual se puede contradecir con la realidad necesidad expresada por estos actores. Por ejemplo si bien es cierto que el MDTX promueve el asfaltado de la Transamazónica, su principal interés en la región es la disponibilidad de tierras para la agricultura (ver Cuadro 31). Igualmente las organizaciones religiosas que luchan al lado de los movimientos sociales e indígenas, reivindican tierras para la agricultura como principal interés dentro del proceso.

Actor	Intereses
Comunidad científica	Preservación ambiental y viabilidad de la explotación del medio ambiente adecuada a las condiciones locales del suelo y de la cultura popular. Restricciones a grandes inversiones, inclusive de pavimentación de carreteras
Organismos financieros mundiales	Financiamiento de proyectos que valoricen el producto local, la agregación de valores con la verticalización de la producción y la introducción de la innovación tecnológica
Constructores	Acumulación de capital, desarrollo del sistema de transportes y construcción de obras públicas
Contraventores	Actividades ilegales: contrabando de oro, madera, ganado y biopiratería

Fuente: MULTIVISÃO, 2001

#### Cuadro N° 28. Actores Externos a la región y sus intereses

Los diferentes actores que componen las vertientes desarrollista y ambiental del Gobierno en sus diversos niveles son dejados por fuera, siendo que ellos tienen una

actuación protagónica en la administración de los recursos de la región; esto lógicamente acaba influenciando en los resultados del Plan y distorsionando escenarios.

Esta metodología combina las diferentes variables y va sintetizando escenarios, donde la influencia de los actores sobre el futuro de la región juega un papel decisivo en los resultados. En este sentido el estudio apunta que los grupos que tienen mayor influencia sobre el futuro de la región son los grandes propietarios de tierras, el MDTX y los organismos financieristas internacionales. Adicionalmente el estudio concluye en la conformación de cuatro escenarios posibles; donde es curioso anotar que en todos ellos la RH Belo Monte aparece como siendo implantada; ya sea en el corto, medio o largo plazo; no se introduce la hipótesis de no construir la obra.

Los Estudios de Escenarios dieron origen al Plan de Desarrollo Sustentable de la región de influencia del Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte; que toma como escenario de referencia el “A”; donde la región polarizada por la futura represa de Belo Monte, se presenta como; “un espacio económico dinámico y articulado con base productiva diversificada, integrada al territorio amazónico y brasileño, con media calidad de vida y conservación de los recursos naturales y ambientales” (MULTIVISÃO, 2001, traducción del autor).

Adicionalmente fueron establecidos por los actores sociales (invitados a los talleres)<sup>109</sup> los macro-objetivos regionales: a) desarrollo económico sustentable; b) combate a la pobreza y a la exclusión social; c) aumento de la competitividad, de la verticalización y de la diversificación de la base productiva; d) mejora de la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad regional; e) valorización y expansión del capital social.

El Plan establece un conjunto de metas en función de quince programas y noventa y un proyectos dentro de cinco líneas estratégicas de acción; a partir de 2005 a cada cinco años hasta 2020; involucrando entrenamiento y capacitación, saneamiento,

---

<sup>109</sup> El equipo técnico que elaboro la propuesta del Plan, conformado por representantes de los siguientes órganos: ELETROBRAS, ELETRONORTE, Prefecturas de los nueve municipios de la región, Cámaras Municipales de Altamira y Brasil Nuevo, AGRIFAR, ACIAPA, AGT-Par, Comp. de Pesca Vitória do Xingu, Asociación de Pesca Belo Monte, CONCOMAT, EMATER-PA, EMBRAPA-PA, Min. Agricultura-PA, Pastoral de la Juventud, SEEPS, SEMEC, SETEPS, SINE, UFPA, UNICAM, y participantes desde Belém; UEPA, PARATUR y Gobierno de Pará.

salud, habitación y fomento a la agricultura familiar; así como la estimación de recursos necesarios para la ejecución de estos programas<sup>110</sup>.

#### 5.2.2.3.4 La Infraestructura para la Región

Elementos de infraestructura fueron viabilizados para mostrar que el Plan puede funcionar; como el asfaltado y reconstrucción de la carretera Transamazónica iniciado en junio del año 2001 año; incluyendo terraplenado, drenaje y construcción de puentes, -prácticamente paralizado en la actualidad- y la instalación de fibra óptica para los municipios de la región.

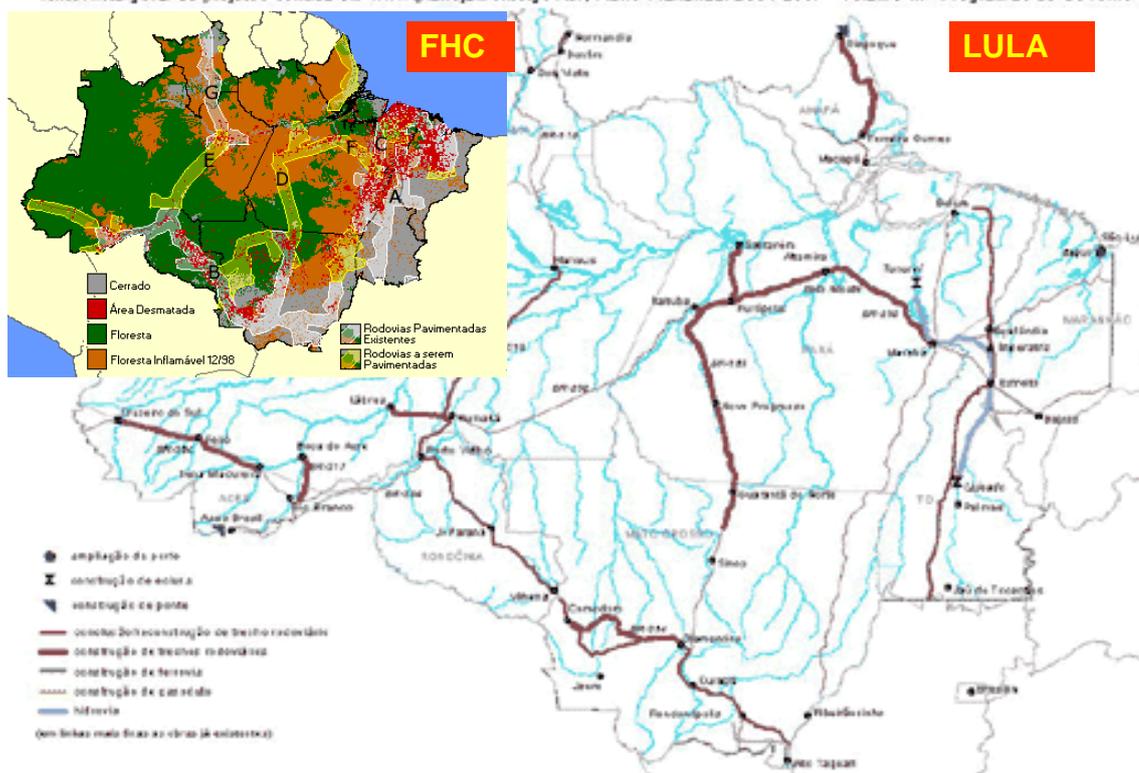
En cuanto a la Transamazónica, se prevía asfaltar 175 km hasta final del año y se aceleró el trecho de 546 kilómetros que vá desde Marabá hasta Altamira, la meta era hasta el 2003 pavimentar 780 km de la carretera llegando hasta Medicilândia. La reconstrucción completa de la carretera beneficiaría unos dos millones de personas (Gazeta Mercantil, 30/10/2001). Estas obras ya constaban en el Programa Avanza Brasil y posteriormente el Gobierno injustificadamente articuló a la construcción de la Represa de Belo Monte, llegando a ser condicionante en la mesa de negociaciones. Posteriormente también han sido incluidas en el Plan Plurianual del actual Gobierno Federal (ver Mapa 11). Estas obras son blanco de una negociación mayor, donde presiones de grupos ambientalistas, científicos y grupos internacionales prevén grandes impactos ambientales, principalmente por deforestación.

---

<sup>110</sup> Son destinados para infraestructura social y urbana hasta el año 2020, la cantidad de 2.222 millones de reales; para infraestructura económica 616 millones de reales; para apoyo directo a la producción 343 millones de reales; inversiones estructurantes 13.758 millones de reales e inversiones privadas estimadas en 5% del total, siendo 838 millones de reales; para un total de 17.598 millones de reales, que deberán salir de los cofres del BNDES, BASA, FNO, Ministerios y otros organismos federales, estatales y municipales.

## PPA 2004-2007: projetos de transportes na Amazônia Legal

fonte: lista geral de projetos contida em [www.planejamento.gov.br](http://www.planejamento.gov.br); Plano Plurianual 2004-2007 - Volume III - Programas de Governo



Fuentes: IPAM, 2004 y Plan Plurianual 2004-2007

Mapa 11. Programa Avanza Brasil e Plan Plurianual 2004 – 2007.

Estos mapas nos muestran la continuidad de los planes y programas para la Amazonia brasileña; observese la similitud en los trazados en la propuesta del Avanza Brasil, criticado por los ambientalistas en 1999 y la nueva propuesta de 2003.

Otras obras que la ELETRONORTE, ha incluido en el proyecto de la hidroeléctrica de Belo Monte, son las esclusas, siguiendo orientación del Ministerio de los Transportes; viabilizando la posibilidad de navegación del Xingu hasta la ciudad de Altamira para embarcaciones de 24 metros de ancho y 200 de largo (O Liberal 14/10/2001); y la “escalera de peces”, que sería construida en el vertedero, al lado de la casa de fuerza complementaria y que garantizaría el adecuado ciclo reproductivo de las diferentes especies que viven en el Xingu (O Liberal 31/10/2001). Igualmente la ELETRONORTE, acompaña estas obras, disponibilizando un centro de divulgación en Altamira y en Vitória do Xingu (O Liberal 15/07/2001).

Adicionalmente en Pará fue construido el Sistema Tramoeste; conjuntamente entre Gobiernos Estadual y Federal; con un total de nueve subestaciones, mil kilómetros de líneas de transmisión y 470 km de redes de distribución rural y 5.300 postes de distribución urbana; llevando energía para los municipios de Altamira, Vitoria do Xingu, Anapu, Brasil Novo, Uruará, Medicilandia, Rurópolis, Placas, Itaituba, Santarém y Belterra, además de 126 localidades a lo largo de la carretera transamazónica, beneficiando una población de 700.000 habitantes (Fenzl et.al., 2.000).

Algunos de los impactos que ya se comenzaban a sentir en la región, fueron la cantidad de personas que estarían llegando de otras partes del país con la expectativa de empleo. Particularmente en el Municipio de Anapu, la Prefectura había realizado un plan de distribución de mil lotes de tierras para los carentes; nuevos estudios apuntaron para la necesidad de otros mil lotes. Según el Prefecto de Anapu, estarían llegando al Municipio en finales de 2001, un promedio de 60 familias por mes (O Liberal 11/10/2001).

#### 5.2.2.4 Las articulaciones en torno al proceso de planeamiento de la Hidroeléctrica

Los Prefectos de la región con la esperanza de administrar las compensaciones financieras; que en todo caso no serían de la misma magnitud que en Tucuruí, donde el área inundada fue seis veces mayor; además que la generación de energía también será bastante desigual en el año; dos variables que acaban influenciando los resultados económicos a ser recibidos; -no haciendo tan atractiva la discusión- fueron estimulados por la ELETRONORTE al garantizar que un 5% del Plan de Desarrollo Sustentable sería financiado por la empresa que obtenga la concesión; lo cual iría para un fondo.

Sin embargo los Prefectos no estaban en consenso respecto a la figura idónea para gerenciar el Fondo de Desarrollo Regional, exigiendo a la ELETRONORTE, detalles más precisos sobre los mecanismos de compensación. Por otra parte los ambientalistas y grupos sociales de la región reivindicaban la construcción de las esclusas para transposición de la represa, además de “escaleras” que permitieran la libre circulación de peces y demás especies acuáticas; así como un estudio de la cuenca, conformación del comité de cuenca hidrográfica y acceso a los documentos técnicos del proyecto y EIA; así como la participación de las organizaciones de la sociedad civil en todas las etapas de planeamiento y decisión sobre implementación de la obra (Giellet, 2001).

En el planeamiento de la RH Belo Monte, no apenas las demandas materiales y financieras serían motivo de preocupación para los planificadores; como apunta Ramos et al (2.000), señalando los elementos de riesgo en la viabilización socio-política de la Hidroeléctrica: a) el carácter privado de la obra cuya construcción y operación será licitada; b) la percepción desigual en el Sector Eléctrico sobre la concepción e importancia de la Inserción Regional; c) la tradición de resistencia a los grandes proyectos en la Amazonia; y d) la fuerte capacidad de movilización y organización de los actores regionales, aliados a redes nacionales e internacionales; lo cual podría ocasionar el embargo de la obra.

En función de esta última previsión; se articularon alianzas entre actores del área a ser directamente impactada y actores de Belém, para analizar la viabilidad del proyecto desde la perspectiva de la sociedad civil. Una primera reunión desarrollada en el NAEA/UFPA, en mayo del 2.001 (previa al “Encuentro de Altamira”, celebrado en abril del mismo año), congregó representantes de la ELETRONORTE y líderes regionales, los cuales en principio condicionaban su aprobación al proyecto a los siguientes aspectos:

- a) interlocución directa con la ELETRONORTE;
- b) garantía de que no será construída ninguna otra represa aguas arriba de Belo Monte;
- c) no sumergimiento de bosques;
- d) adecuación previa de infraestructura;
- e) no incidencia de epidemias;
- f) preservación de ecosistemas;
- g) preservación de las nacientes de los ríos;
- h) garantía de acceso al complejo hidroenergético a la población regional.

Esta primera posición parecía estar de acuerdo con la implantación de la hidroeléctrica; con apenas algunas condicionantes que cuando la ELETRONORTE decidió aceptar, ya era demasiado tarde pues había hostilizado a los actores regionales a tal punto que no deseaban más hacer parte del proyecto; y por tanto no deseaban su implantación en su región.

La primera exigencia de tratar directamente con la ELETRONORTE fue la más decisiva; ya que no era con cualquier técnico que ellos querían negociar y si con aquellos que pudiesen tomar decisiones y comprometer a la empresa; y no era en cualquier

momento y si dentro de un proceso donde las oportunidades para las grandes discusiones y decisiones tuvieran representantes legítimos de los movimientos sociales regionales.

#### 5.2.2.4.1 La influencia del CIMI en el contra-proceso.

Varios actores regionales han sido fundamentales para frenar el cronograma del Gobierno Federal en la implantación de Belo Monte. Uno de los principales actores contra la Hidroeléctrica en la región de Altamira, ha sido la Comisión Indigenista Misionaria – CIMI<sup>111</sup>. Esta dependencia de la Prelazia de Xingu, apoyó ampliamente los grupos indígenas en 1989, en su lucha contra la represa de Kararaô y el Complejo de Altamira y ahora articula nuevamente los pueblos que potencialmente serán afectados por el Complejo de Belo Monte. Ese apoyo lo podemos evidenciar en el “Informe de las visitas a las familias ribereñas, indígenas y aldeas en la región de la Vuelta Grande del río Xingu, para reflexión y movilización en la lucha contra la represa hidroeléctrica de Belo Monte”; realizado en julio de 2001; como también en el “Informe del 1er. Encuentro de los Pueblos Indígenas de la Región de la Vuelta Grande del Río Xingu”.

En el primer informe son relatadas las estrategias de persuasión utilizadas con los grupos indígenas para convencerlos de que la implantación de hidroeléctricas en la región, no es bueno para ellos. A partir de recorridos por las aldeas son usadas las siguientes:

- a) Distribución de la cartilla “Belo Monte: Destrucción Anunciada”;
- b) Muestra de mapa con localización de las áreas indígenas y de la región donde se pretende construir la represa;
- c) Exposición sobre los efectos socioambientales de la implantación de la represa de Belo Monte en la región, en especial su impacto sobre los medios de subsistencia indígena y su calidad de vida;

---

<sup>111</sup> Consejo Indigenista Misionario (CIMI), fue creado en 1972; siendo un organismo anexo de la Conferencia Nacional de los Obispos del Brasil. Su objetivo es intensificar la presencia y apoyo de las comunidades, pueblos y organizaciones indígenas e intervenir en la sociedad brasileña como aliados de los pueblos indígenas, fortaleciendo el proceso de autonomía de estos pueblos. La prioridad central de la actuación del CIMI, es la lucha por la tierra y dentro de este abordaje la cuestión del agua; contra privatización, transposición de ríos, hidrovías o represas.

- d) Incitación a la escritura de una carta dirigida al Ministerio Público Federal y a las autoridades competentes;
- e) Son referidos los intereses que están por detrás de una hidroeléctrica y de la Política Energética en Brasil;
- f) Es referenciado el Encuentro de los Pueblos Indígenas del Xingu y el aborto de la RH Kararaô en finales de la década de 80; e incitación a realizar un nuevo encuentro;
- g) Es abordada la posibilidad de implementar otras alternativas energéticas;
- h) Son apuntadas las irregularidades cometidas por la ELETRONORTE en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte;
- i) Son referidas las dinámicas que están desarrollando los indígenas para evitar la construcción de la represa;
- j) Son realizadas lecturas sobre cartas escritas por otros grupos indígenas a las autoridades competentes;
- k) Es exhibido el video, Balbina: Destrucción y Muerte;
- l) Son realizadas lecturas sobre actores contra la represa y que de alguna forma afectan negativamente con sus declaraciones a los grupos indígenas, como el caso de Nicias Ribeiro que declaró que no había indígenas en los territorios que serían inundados.

Las diferentes reacciones obtenidas y expresadas en las declaraciones captadas y expuestas en este informe, evidencian el nivel de persuasión alcanzado; entre ellas destacan:

Ustedes fueron los únicos que vinieron aquí y dijeron de verdad sobre lo que va a traer la Represa para nuestra región. La ELETRONORTE vino aquí hablando difícil para esconder la verdad. (Manuel, habitante de la Isla de la Hacienda apud CIMI, 2001; traducción del autor).

Me quedo muy preocupada con la navegabilidad del río y la seca de las grutas en el medio del monte que irán desaparecer. La ELETRONORTE no puede construir la represa. Hoy, vivimos en un país democrático. Hoy, el sistema funciona a través del diálogo. La represa solo podrá suceder si la comunidad deja. (María, Profesora de la Isla de la Hacienda apud CIMI, 2001; traducción del autor)

¿Como vamos a quedar en esa historia? Una vez más seremos nosotros los que vamos a tener que pagar con nuestras tierras y con nuestra vida. La culpa de todo eso es de la incompetencia del gobierno que no invirtió en nuevas formas de generar energía, ni hizo las reparaciones que las otras represas del país necesitan

(Tucuruí). Tenemos energía eléctrica suficiente para mantenernos y no aceptamos que construyan represas en nuestro río; si esa energía ni va a quedarse con nosotros. Si ellos quieren energía que aprendan a hacer la distribución correcta y que represen sus ríos, no los nuestros. (Francisco, habitante de la Isla de la Hacienda apud CIMI, 2001; traducción del autor)

Asimismo algunas iniciativas de los pobladores de las áreas visitadas, podrían ser fruto también de la persuasión; como por ejemplo; Doña Miriam Xipaya, que preocupada fundó la Asociación de los Xipaya Guerrero de la Vuelta Grande del Xingu, para luchar contra la implantación de la represa de Belo Monte y preservar el medio ambiente local. Asimismo varias de las aldeas visitadas produjeron cartas manifestándose contra la represa, entregadas al equipo del CIMI, para ser encaminadas a las autoridades competentes.

Otra actividad impulsada por el CIMI en junio de 2002 y organizada por los indios Juruna de la aldea Paquiçamba, fue el 1er. Encuentro de los Pueblos Indígenas de la Región de la Vuelta Grande del río Xingu donde participaron: Ministerio Público Federal, Coordinación de las Organizaciones Indígenas de la Amazonia Brasileña (COIAB), Movimiento por el Desarrollo de la Transamazónica y el Xingu (MDTX), Laboratorio Agroecológico de la Transamazónica (LAET) y el CIMI (aproximadamente 250 personas).

En el documento final de este Encuentro los asistentes manifiestan su posición contraria a la construcción del Complejo Hidroeléctrico Belo Monte y de repudio a las intenciones del Gobierno, a través de la ELETRONORTE, de sobornar las comunidades indígenas y ribereñas para conquistar su apoyo. Exigen además que el dinero público que será invertido en la hidroeléctrica; sea revertido en obras y servicios que atiendan sus intereses y necesidades.

El documento termina así:

No vamos quedarnos solamente con este Encuentro, vamos luchar con todas nuestras fuerzas – y nuestra fuerza es nuestra cultura – para hacer valer nuestros derechos garantizados por ley (CIMI, 2002, traducción del autor).

#### 5.2.2.4.2 La influencia del MDTX en el contra-proceso.

El Movimiento por el Desarrollo de la Transamazónica y Xingu (MDTX), ha tenido una influencia crucial en el desenlace de los acontecimientos surgidos en torno al planeamiento de la RH Belo Monte; sus estrategias han girado fundamentalmente en

subsidiar documentalmente la Acción Civil Pública, encaminada al Ministerio Público Federal en Pará; y manifestarse contra la forma en que ha sido desarrollado este planeamiento; vía cartas a diferentes autoridades; comunicados públicos vía Internet o impresos y mediante la realización de seminarios donde la articulación de actores a sido un factor decisivo para la convocación y la repercusión de los resultados de estos eventos.

En relación a los seminarios y encuentros el MDTX comienza a articular alianzas a partir de enero de 2001 en la 1ra. y 2da. reunión de discusión sobre Belo Monte, promovidas por el MDTX en conjunto con el CIMI y FETAGRI. En estas reuniones fue discutido el desarrollo regional en un sentido amplio y en torno al proyecto de la RH Belo Monte es decidido realizar un seminario regional con participación de actores regionales y del Gobierno. En esta ocasión es conformado un Comité de Apoyo para el seminario Desarrollo Regional x UHE Belo Monte donde estarían el NAEA, CIMI, PT, FASE, FAOR, AMONG, REDE BARSIL y MAB.

En marzo de 2001 es realizado en Belém en la sede del NAEA/UFGPA el primer taller previo al “Encuentro de Altamira”, en oposición a la RH Belo Monte. El objetivo de este taller fue ampliar el Comité de Apoyo. Los actores fueron clasificados en tres bloques (grupos de interés), uno llamado de gubernamental donde estarían ELETRONORTE, SECTAM y FADESP, para informar sobre los proyectos del Gobierno en la región de Altamira y los adelantos de los trabajos emprendidos.

Un segundo bloque enfocaría el proyecto regional, envolviendo al MAB, Sindicato de los Urbanitarios, Afectados por la Hidroeléctrica de Tucuruí, Parlamentarios y Ministerio Público Federal. En el tercer bloque estarían investigadores del NAEA. Entre algunos de los invitados estarían la CUT, FAOR, CPT, ABRA, PT, PC do B, PPS, PCB, PSB, GTA ABONG, REDE BRASIL, MOPEPA, entre otros. En este encuentro se definió una posible fecha para el Encuentro de Altamira a realizarse en marzo de 2001 y tópicos de trabajo en torno del proyecto de Belo Monte.

El 03 de abril es realizado en Altamira el seminario regional “Desarrollo Sustentable y la Represa Hidroeléctrica de Belo Monte”; promovido por el MDTX. Fueron organizadas tres mesas de trabajo en torno de diferentes temas; siendo ellos: El proyecto de desarrollo regional y las luchas de la región, participaron de esta mesa el parlamentar Ze Geraldo, José Ricardo del la FVPP, Aírton Faleiro de la FETAGRI, Tarcício Feitosa del CIMI. Todos se manifestaron contra la construcción de la hidroeléctrica.

Una segunda mesa abordó el tema: El proyecto Belo Monte y el desarrollo sustentable en la región, participando José Antônio Muniz Lopes, Presidente de la

ELETRONORTE; Helio Meca del MAB; Ademir Alberto Federicci de la FETAGRI (†); Manoel Monteiro y Roberto Pina, afectados de la RH Tucuruí; Dra. Debora Duprat y Dr. Felício Pontes del Ministerio Público Federal y Mauro Martinelli de la Confederación de Urbanitarios. Todos excepto el Presidente de la ELETRONORTE se manifestaron contra la hidroeléctrica; adicionalmente el Ministerio Público Federal manifestó los puntos negativos que estarían presentes en el proceso emprendido por la ELETRONORTE para licenciar la obra, indicando; “si la sociedad resuelve que debe impedir la hidroeléctrica de Belo Monte, esta Procuraduría estará del lado del pueblo” (MDTX, 2001, traducción del autor).

La tercera mesa fue sobre el proyecto de gobierno – recursos naturales – desarrollo regional. Participaron Marta Bruschnik del BNDES; Ronaldo Rocha del Ministerio de Planeamiento y Raimunda Monteiro asesora del Ministerio del Medio Ambiente. Los dos primeros se manifestaron a favor de la discusión pública del proyecto y la última indicó; “tenemos que conseguir detener la agenda de la ELETRONORTE. Si no la sociedad no tendrá tiempo suficiente para aclarar, acompañar e intervenir en este debate” (MDTX, 2001, traducción del autor).

El cierre del seminario estuvo a cargo de Ademir Federicci (†) en la época coordinador general del MDTX, quien expresó la posición del movimiento frente a la hidroeléctrica:

- No aceptamos la agenda impuesta por la ELETRONORTE;
- Queremos un estudio de toda la cuenca del Xingu;
- Solo aceptamos discutir la Represa a partir de que el Gobierno decida invertir macizamente en el Proyecto de Desarrollo de toda la región Transamazónica y Xingu;
- Necesitamos continuar el debate;
- Continuar trabajando y perfeccionando nuestro proyecto de Desarrollo Regional Sustentable;
- Convocamos a todos de esta sociedad para esa lucha que durará años con seguridad;
- Necesitamos tornar nuestra lucha conocida a nivel nacional e internacional.

En esta oportunidad aún los movimientos sociales de la región eran receptivos al proyecto, inclusive flexibilizando algunas condiciones; como por ejemplo el estudio de la cuenca, lo que estaría abriendo tal vez la posibilidad de discutir otros represamientos; y

la inversión en infraestructura, que cedía a la pretensión del Gobierno de articular los programas previstos para la región en este tipo de obra con la Hidroeléctrica. Otra señal importante era la construcción del proyecto regional, opción que el Gobierno tampoco aprovechó, por lo contrario descartó creyendo que perjudicaría sus intereses o menospreciando la capacidad regional para realizar este tipo de actividad. El desenlace de esto fue el embargo de los Estudios de Belo Monte.

En 2002 y ya habiéndose interpuesto la Acción Civil Pública contra la hidroeléctrica de Belo Monte; fue realizado en la ciudad de Altamira el 14 de marzo (Día Internacional de Lucha contra Represas) el 2do. Seminario “Desarrollo Regional y Complejo Hidroeléctrico del Xingu”. En este evento participaron nuevos aliados que se sumaron a los participantes del anterior seminario; como el profesor Célio Bermann de la Universidad de San Paulo (USP); Steve Switkes, antropólogo estadounidense; Dr. Roberson Azevedo, promotor público federal de Paraná; Mario Lobo, presidente de la Asociación de Municipios da la Transamazónica (AMUT); Dra. Ticiania Ibroise del Instituto Socioambiental (ISA); Prof. Afonso Welington de la UFPA-Altamira y Luiz Xipaia, representante de las comunidades indígenas.

Fueron más de cinco mil personas participantes del evento (Correiocidadania, 2002). El seminario tuvo una dinámica diferente del anterior y de esta vez los asistentes fueron colocando sus puntos de vista y participación directa en el proceso. Entre algunos de los actores cruciales para el momento, intervino el profesor Célio Bermann cuya propuesta para no construir Belo Monte y aumentar la eficiencia del Sector Eléctrico sería una de los puntos fuertes de la discusión, ya que estos argumentos llegaron inclusive a ser colocados en la defensa del Ministerio Público contra el segundo desembargo de los estudios ambientales de la obra. Otros participantes como MAB evocaron los diferentes impactos a que han estado sometidos diferentes pueblos por causa de proyectos hidroeléctricos; y el Ministerio Público Federal de Pará, por su parte informó que los estudios permanecían embargados.

Dentro de las estrategias utilizadas por el MDTX también se encuentran las comunicaciones algunas veces públicas, otras privadas, frecuentemente firmadas por los principales aliados, donde se coloca, inicialmente quien es el MDTX (conformación) y sus objetivos principales. Entre los principales documentos en torno a la hidroeléctrica de Belo Monte encontramos:

Fecha del documento	Destinatario	Entidades aliadas que firman	Objetivo de la comunicación	Solicitud
23-04-2002	Comisión de Constitución y Justicia / Cámara de Diputados Federales	FVPP MDTX GTA FETAGRI/ Reg. CIMI/Norte II	Llamar la atención sobre la forma de decisión y métodos utilizados por el Gobierno para la implantación de hidroeléctricas Denunciar soborno hecho por la ELETRONORTE	Suspender todas las obras de gran impacto ambiental en la región hasta que haya una discusión ejemplar y la construcción de consenso con la sociedad local
25 - 03 - 2002	Diputados y Autoridades presentes en la Sesión Extraordinaria de la Asamblea Legislativa del Estado de Pará	SINTEPP, MDTX, FVPP, CPT (Iglesia Metodista y Católica), SINDALTA, SOS VIDA, STR-Altamira, PT, PC do B, FETAGRI-Reg. GTA, UFPA, Prelazia de Xingu, LAET, Mutirão pela Cidadania, Asociación de las Familias Indígenas de Altamira	Llamar la atención sobre la forma de decisión y métodos utilizados por el Gobierno para la implantación de hidroeléctricas Denunciar soborno hecho por la ELETRONORTE	Entre otras: Suspender todas las obras de gran impacto ambiental en la región hasta que haya una discusión ejemplar y la construcción de consenso con la sociedad local. Inversión pública en diferentes proyectos de infraestructura para salud, educación, saneamiento, producción agrícola, transporte y habitación

Continúa Cuadro N° 29

Continuación Cuadro N° 29.

Fecha del documento	Destinatario	Entidades aliadas que firman	Objetivo de la comunicación	Solicitud
29 - 04 - 2002	Presidente de la Asamblea Legislativa de Pará	SINTEPP, MDTX, FVPP, CPT (Iglesia Metodista y Católica), SINDALTA, SOS VIDA, STR-Altamira, PT, PC do B, FETAGRI-Reg. GTA, UFPA, Prelazia de Xingu, LAET, Mutirão pela Cidadania, Asociación de las Familias Indígenas de Altamira	Manifiestar repudio e indignación en referencia a la Reunión Extraordinaria de la Asamblea Legislativa de Pará, en la que se intentó callar la voz del pueblo.	“Queremos hacer nuestro propio proyecto de desarrollo”
29 - 04 - 2002	Dra. Mary Allegretti. Secretaria de la Coordinación de la Amazônia Heloísa Helena	MDTX, FVPP, CIMI, CPT, Prelazia de Xingu y GTA	Manifiestar repudio e indignación en referencia a la Reunión Extraordinaria de la Asamblea Legislativa de Pará, en la que se intentó callar la voz del pueblo. Informar de la	Realizar gestiones junto a la Casa Civil para realizar una reunión con el Presidente Fernando Henrique Cardoso y discutir la visión de otros grupos de la región, la política de utilización de recursos hídricos, la base

	Senadora de la República Marina Silva Senadora de la República Tião Viana Senador de la República Jerson Kelman Presidente de la ANA Neide Estefani del ISA		exclusión que están teniendo los movimientos sociales de la región en las discusiones sobre el futuro de la región.	tecnológica de generación de energía eléctrica y el desarrollo regional
24 - 04 - 2002	Geraldo Brindeiro Procurador General de la República Federativa de Brasil	MDTX, FVPP, GTA, FETAGRI/Reg. CIMI/Norte II	Manifestar preocupación por medida que suspende embargo a los estudios ambientales de la RH Belo Monte Denunciar prácticas de la ELETRONORTE Alertar sobre la movilización regional contra el proyecto	Discutir con el Gobierno el aprovechamiento de los recursos del bosque y del Xingu compatibilizando desarrollo, crecimiento económico y conservación de recursos naturales

Continúa Cuadro N° 29

Continuación Cuadro N° 29.

Fecha del documento	Destinatario	Entidades aliadas que firman	Objetivo de la comunicación	Solicitud
31 - 05 - 2002	Marco Aurélio Mendes de Farias Melo Ministro del Supremo Tribunal Federal	MDTX, FVPP, FETAGRI/Reg. GTA	Evitar enfrentamiento entre sociedad civil y Gobierno Denunciar ilícitos cometidos por la ELETRONORTE en el proceso de la RH Belo Monte Manifestar apoyo al Ministerio Público Federal de Pará Influenciar la decisión a favor del embargo de los estudios de Belo Monte	“Osamos planear nuestro desarrollo”
02 - 09 - 2002	Miembros del Consejo de Política Energética	MDTX, FVPP, CPT, Prelazia del Xingu, Asociación de los Pueblos Xipaya de la Aldea Tukamã	Manifestar el apoyo al proceso encaminado por el Ministerio Público federal sobre el embargo de la RH Belo Monte Alertar: “Estaremos siempre vigilantes...”	Que el CNPE escuche todas las partes involucradas en el proyecto, en especial los pueblos indígenas

Fuente: Jorge Valdez (A partir de documentos del MDTX)

## Cuadro N° 29. Movilización del MDTX contra la implantación de la RH Belo Monte

En general los documentos intentan afectar la imagen y credibilidad de la actuación de la ELETRONORTE en la región; principalmente por los procedimientos utilizados en el planeamiento hidroeléctrico; y en segundo término abrir la discusión sobre el desarrollo regional, desde una propuesta construida por los movimientos sociales.

En julio de 2001 el MDTX apoyada por sus principales aliados, que están en la coordinación del Movimiento, FETAGRI, CIMI, GTA, CPT, STR; lanzó a la luz pública el documento S.O.S. Xingu – Un llamado al buen sentido sobre el represamiento de ríos en la Amazonia. Comenzando con la siguiente frase “Esta carta llama la atención para el autoritarismo como el gobierno brasileño, por medio de la ELETRONORTE, viene intentando empujar otro proyecto de gran impacto en la Amazonia”.

La carta contempla 54 críticas al planeamiento de la RH Belo Monte, principalmente relacionadas con la falta de discusión con las poblaciones locales, los impactos socioambientales previstos y la actuación de la ELETRONORTE, involucrada inclusive en ilícitos. También contempla propuestas de desarrollo regional de los grupos sociales. Posteriormente esta carta fue divulgada en la Internet en diversos *sites* de organizaciones no gubernamentales y en forma impresa, como cartilla.

En este documento del Movimiento por el Desarrollo de la Transamazónica y el Xingu (MDTX)<sup>112</sup>, se hacen los principales cuestionamientos al proceso de planeamiento ambiental de la RH Belo Monte, siendo ellos:

- a) El Plan de Inserción Regional propuesto por la ELETRONORTE, es basado en la capacitación de emprendedores.
- b) La ELETRONORTE, atrae la atención de la opinión pública con la vieja promesa de progreso y la de los gobiernos locales con la promesa de infraestructura.
- c) Las propuestas realizadas por el Gobierno de Estado sobre la represa, son precarias técnicamente e insignificantes para responder a los efectos desencadenados ecológica, social, económica y culturalmente en la región.

---

<sup>112</sup> Este documento fue firmado por las principales organizaciones que conforman el Movimiento: Federación de los Trabajadores de la Agricultura, Consejo Indigenista Misionario, Grupo de Trabajo Amazónico, Iglesia Metodista y el Sindicato de los Trabajadores Rurales de Vitoria do Xingu.

d) Antes de la conclusión de los Estudios de Impacto Ambiental, ya se vienen negociando con prefectos y gobernador de Pará, aportes de recursos para varias obras, el Plan de Inserción Regional y varias acciones locales para atraer la atención de organizaciones populares, sin fundamentación científica y sin articulación entre las diversas acciones de reducción de impactos.

e) Los mecanismos de dialogo social están orientados para la presión y persuasión y no para el debate abierto, honesto y transparente, evidenciando autoritarismo y creación de imagen negativa para quienes desean discutir el proyecto con procesos más amplios de análisis y estudios.

f) La estrategia comunicacional de la ELETRONORTE, es del tipo propagandístico junto a segmentos empresariales y del poder público, en cuanto la población continúa sin saber los impactos que podrán suceder con la construcción de la obra.

g) Algunos procedimientos utilizados por la ELETRONORTE, tales como registro audiovisual de los eventos promovidos por los movimientos sociales, filmación de los líderes, estudio de los discursos de quién la empresa considera opositores y mapeamiento de las fuerzas contrarias y favorables, recuerdan la dictadura militar.

h) Las imperfecciones de la actual ley de *Royalties* no permiten el control social y la segura y correcta aplicación de los recursos por los gobiernos.

i) Los fondos de compensación creados para corregir los daños ambientales son remitidos para un fondo ambiental estadual, sin control social.

j) La operacionalización de la reglamentación ambiental, carece de capacidad institucional, recursos humanos calificados e independencia política para el licenciamiento.

k) La experiencia muestra la fragilidad de los procesos de privatización, lo cual no da seguridad sobre la aplicación de las medidas mitigantes por parte de la empresa que resulte vencedora en la licitación de Belo Monte.

l) La ELETRONORTE, continúa siendo el único interlocutor del gobierno federal para liderar las discusiones sobre el proyecto.

m) El Estudio de Impacto Ambiental, está siendo apenas actualizado de estudios anteriores y limitándose a seis municipios, por lo cual no reflejará los efectos probables en toda su extensión en el espacio, en las dinámicas económicas y sociales; y no tendrá por tanto la eficacia necesaria para orientar las decisiones sobre desplazamientos poblacionales y presión sobre los recursos naturales de la región que se extienden por un espacio superior al foco de estudio.

Estas colocaciones dibujan la percepción de los movimientos sociales regionales en torno al proceso de planeamiento y sus principales insatisfacciones en función de sus demandas; como por ejemplo no haber sido incluidos dentro de la discusión sobre el futuro de la región y tener que contentarse con un Plan de Desarrollo Regional basado en la capacitación; donde la infraestructura no está bajo el impulso del Estado y no tiene garantía de implantación.

Complemento del S.O.S Xingu, la Fundación Vivir, Producir y Preservar-FVPP (brazo técnico del MDTX), en conjunto con la FETAGRI (regional Transamazónica), ARCAFAR-Norte (Asociación Regional de las Casas Familiares Rurales de la Región Norte) y la CECAAF (Central de Comercialización en Apoyo a la Agricultura Familiar de la Transamazónica y Xingu), presentó una propuesta de desarrollo regional basada en el reordenamiento fundiario, la diseminación de prácticas agroecológicas y la implementación de unidades de conservación; en un proyecto denominado: “Consolidación de la producción familiar rural y contención de los desforestamientos en la Transamazónica y bajo Xingu”. Este proyecto sería la base de la propuesta de desarrollo regional que el MDTX quería negociar con el Gobierno.

#### 5.2.2.4.3 La influencia de las Colonias de Pescadores en el contra-proceso.

Un grupo que se ha mantenido trabajando en la conscientización de sus miembros; más al margen de muchos de los documentos y dinámicas emprendidas en el seno del MDTX, es de las colonias de pescadores. Estos se organizaron solicitando apoyo a varias ONG's con representación en la región como son FASE, Instituto Internacional de Educación de Brasil (IIEB), Grupo de Trabajo Amazónico (GTA) y Prefectura de Gurupá. La organización se dio a través de una figura denominada “Forum de Articulación de Pescadores Artesanales del Xingu y Amazonas”.

Primeramente realizaron una movilización entre sus integrantes; después convocaron algunas reuniones preparatorias a un seminario; donde fue discutido en varias oportunidades el documento “Hidroeléctrica Belo Monte – Una bomba reloj en el corazón de la Amazonia”. Finalmente fue realizado el seminario “Los impactos de la Hidroeléctrica de Belo Monte sobre la Actividad Pesquera”, durante los días 15 al 17 de noviembre de 2001 en Porto de Moz; reuniendo 147 personas de los cuales 132 fueron pescadores.

Participaron de este evento ocho colonias de pescadores, la Asociación de Pescadores Artesanales de Porto de Moz, Movimiento Nacional de Pescadores; FASE; Consejo Pastoral de Pescadores; MDTX; y varias Secretarías Municipales entre un total de 30 organizaciones. Los temas abordados en el seminario fueron; los grandes proyectos y las poblaciones tradicionales; Belo Monte y la cuestión jurídica; Tucuruí y los pescadores artesanales; y la Gestión comunitaria de los recursos pesqueros.

Entre las conclusiones del evento destacan:

- a) todos se posicionaron contra la implantación del proyecto RH Belo Monte, de la forma como ha sido propuesto por la ELETRONORTE;
- b) participación de los pescadores en las negociaciones referentes a la RH Belo Monte a través del Forum de Articulación de los Pescadores del Xingu y Amazonas;
- c) en caso de implantarse el proyecto sean aseguradas condiciones de infraestructura relacionadas con saneamiento, transporte, educación, salud, habitación, producción, energía eléctrica;
- d) compensaciones e incentivos financieros y;
- e) participación en la fiscalización ambiental de explotación de recursos naturales en la región.

#### 5.2.2.4.4 La influencia del Ministerio Público en el contra-proceso.

El Ministerio Público Federal de Pará, ha sido también junto al MDTX y CIMI una de las figuras centrales para detener el planeamiento y con ello la implantación de la Hidroeléctrica de Belo Monte. Sus principales argumentos han sido la aplicación de los instrumentos legales disponibles y vigentes, en el proceso de planeamiento emprendido por la ELETRONORTE. En este sentido los principales mecanismos legales invocados son:

- a) Acción Civil Pública Ambiental; por medio de este mecanismo previsto tanto en la Constitución Federal, con delegación expresa al

Ministerio Público; como en la Ley 7.347/85, donde se crea el procedimiento; el Ministerio Público Federal por solicitud del MDTX, inicia una actuación en la justicia contra la ELETRONORTE y la FADESP; el 15 de mayo de 2001. Dada la falta de dialogo entre la ELETRONORTE y los movimientos sociales de la región, esta acción fue la única forma de poder forzar a la empresa a revisar su proceso; esta vez dentro del marco legal establecido.

b) Constitución Federal de Brasil;

Artículo	Contenido	Argumento
225	Todos tienen derecho al ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a la saludable calidad de vida, debiendo el poder público y la colectividad defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones. § 1º Para asegurar la efectividad de este derecho incumbe al Poder Público: IV- exigir, en la forma de la ley, para instalación de obra o actividad potencialmente causante de significativa degradación del medio ambiente, estudio de impacto ambiental, al que se dará publicidad	El proyecto de la represa de Belo Monte es obra causante de significativa degradación del medio ambiente. Por tanto, para que sea legítima su ejecución es necesario el Estudio Previo de Impacto Ambiental y su Informe (EIA/RIMA).
20	Son bienes de la Unión: II – los lagos, ríos y cualquier corriente de agua en terrenos de su dominio, o que bañen más de un Estado, sirvan de límites con otros países, o se extiendan al territorio extranjero o de el provengan, bien como los terrenos marginales y las playas fluviales; VII – los potenciales de energía hidráulica.....	Previsión de la competencia de licenciamiento.
176	Los yacimientos, en labra o no; y demás recursos minerales y potenciales de energía hidráulica constituyen propiedad distinta del suelo, para efecto de explotación y aprovechamiento, y pertenecen a la Unión; garantizada al concesionario la propiedad del producto de la labra.	ELETRONORTE eligió el río Xingu para represararlo con el fin de construir la hidroeléctrica de Belo Monte
5º	XIV - Derecho a la información	Cláusula 4.1 del Convenio ELETRONORTE – FADESP, que impide cualquier divulgación de los estudios por las FADESP hasta la expedición de la Licencia Previa.
231	Son reconocidos a los indios su organización social, costumbres, lenguas, creencias y tradiciones, y los derechos originales sobre las tierras que tradicionalmente ocupan, compitiendo a la Unión demarcarlas, proteger y hacer respetar todos sus bienes. § 3º El aprovechamiento de los recursos hídricos, incluidos los potenciales energéticos, a la investigación y labra de las riquezas minerales en tierras indígenas solo pueden ser efectivos con la autorización del Congreso Nacional, escuchadas las comunidades afectadas, quedándoles asegurada participación en los resultados de labra, en la forma de la ley.	El propio expresado en la Ley
231	§ 6º Son nulos y extintos, no produciendo efectos jurídicos, los actos que tengan por objeto la ocupación, el dominio y la pose de las tierras a que se refiere este artículo, o la explotación de las riquezas naturales del suelo, de los ríos y de los lagos en ellas existentes, salvando relevante interés público de la Unión, según disponga ley complementaria, no generando la nulidad y	La ley complementaria exigida por la Constitución de la República aún no fue promulgada. Esto inviabiliza cualquier obra que tenga por objeto explotación de recursos hídricos en áreas indígenas

	la extinción del derecho a la indemnización o a las acciones contra la Unión, salvo, en la forma de ley, en cuanto a bienchurías derivadas de la ocupación de buena fé.	
231	§ 1º Son tierras tradicionalmente ocupadas por los indios las por ellos habitadas en carácter permanente, las utilizadas para sus actividades productivas, las imprescindibles a la preservación de los recursos ambientales necesarios a su bienestar y a las necesarias a su reproducción física y cultural, según sus usos, costumbres y tradiciones	Los Juruna, principal pueblo indígena a ser sacrificado por los impactos generados por la obra, están localizados aguas debajo de la posible obra y dependen fundamentalmente de las aguas del Xingu para sobrevivir

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

La ELETRONORTE entró con prácticas que habían sido abolidas 15 años atrás con la nueva constitución y que reforzaron otras legislaciones como el Estatuto del Indio; haciendo más difícil la afectación de territorios indígenas. Este argumento del Ministerio Público Federal es uno de los más difíciles de superar porque obliga a la ELETRONORTE a ir al Congreso a pedir la formulación de una Ley Complementaria, que pocos políticos van a encarar discutir.

Asimismo la cuestión de la información necesita dar un salto cualitativo; no basta mantener un site en la internet o centros de información en la región repasando la información que la ELETRONORTE considera pertinente; es necesario poder responder a las expectativas de los actores regionales suministrando la información de forma oportuna y completa; para que ella pueda realmente contribuir al debate y al proceso democrático.

En cuanto a las competencias del licenciamiento, ellas ya constaban en legislaciones anteriores a la Constitución Federal, reforzadas apenas por esta última. El encaminamiento de este proceso vía SECTAM, parece tener más relación con articulaciones político-regionales entre el Gobierno de Estado y la ELETRONORTE; inclusive a proposito de otras dinámicas emprendidas en torno a la Represa de Tucuruí como la formación de la APA y el propio licenciamiento ambiental de la segunda etapa.

El Ministerio Público Federal gravitó algunos de sus principales argumentos en torno de la competencia de licenciamiento ambiental, enunciando tanto la Constitución Federal como las Resoluciones del CONAMA y la Política Nacional del Medio Ambiente; toda vez que este sería una posición irrefutable y que obligaría a la ELETRONORTE a recomenzar todo de nuevo; al tener que el IBAMA formular los Términos de Referencia, las condiciones del proyecto mudarían y con ello el Estudio de Impacto Ambiental tendría que ser reformulado.

## c) Ley 6.938/81, Política Nacional del Medio Ambiente;

Artículo	Contenido	Argumento
6°	Los órganos y entidades de la Unión, de los Estados, del Distrito Federal, de los Territorios y de los Municipios, bien como fundaciones instituidas por el Poder Público, responsables por la protección y mejora de la calidad ambiental, constituirán el Sistema Nacional del Medio Ambiente - SISNAMA	La competencia para el licenciamiento ambiental es ejercida por todos los entes de la federación, a través de los órganos integrantes del SISNAMA
10	La construcción, instalación, ampliación y funcionamiento de establecimientos y actividades utilizadoras de recursos ambientales considerados efectiva y potencialmente contaminantes, bien como capaces, bajo cualquier forma, de causar degradación ambiental, dependerán de previo licenciamiento de órgano estadual competente, integrante del Sistema Nacional del Medio Ambiente – SISNAMA, y del Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables – IBAMA, en carácter supletivo, sin perjuicio de otras licencias exigibles. 4° Compete al IBAMA el licenciamiento previsto en este artículo, en el caso de obras de significativo impacto ambiental, de ámbito nacional o regional	El río Xingu, a ser afectado por la obra, es un bien de dominio de la Unión. Según la propia ELETRONORTE, el proyecto para la construcción de la hidroeléctrica de Belo Monte, envuelve una inundación de aproximadamente 200 km <sup>2</sup> , suficiente para concluir que el impacto ambiental será significativo; afectando además tierras indígenas.

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

## d) Resolución CONAMA 237/97, establece las competencias del IBAMA y órganos ambientales estaduais;

Artículo	Contenido	Argumento
4°	Compete al Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables – IBAMA, órgano ejecutor del SISNAMA, el licenciamiento ambiental, a que se refiere el art. 10 de la ley 6.938/81, de emprendimientos y actividades con significativo impacto ambiental de ámbito nacional o regional a saber: I – localizadas o desarrolladas conjuntamente en el Brasil y en país limítrofe; en el mar territorial; en la plataforma continental; en la zona económica exclusiva; en tierras indígenas o en unidades de conservación de dominio de la Unión; II – localizadas o desarrolladas en dos o más estados; III – Cuyos impactos ambientales directos ultrapasen los límites territoriales del país o de uno o más Estados.....	La competencia de licenciamiento ambiental no significa superposición o conflicto de actuaciones de entes federativos. Al revés, presupone el ejercicio armónico de las competencias.
7°	Las obras y actividades serán licenciadas en un único nivel de competencia conforme establecido en los artículos	Apenas debe haber un nivel de competencia para licenciar

	anteriores.	cualquier obra
--	-------------	----------------

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

e) Resolución CONAMA 001/86, sobre licenciamiento ambiental;

Artículo	Contenido	Argumento
No citado	El Término de Referencia debe ser elaborado por el órgano ambiental encargado del licenciamiento de la obra, aunque puede ser elaborado por el propio emprendedor y sometido a la aprobación del órgano ambiental	ELETRONORTE elaboró por cuenta propia el Término de Referencia y lo encaminó para aprobación de órgano ambiental no competente. El Término de Referencia, ni fue requerido por el órgano ambiental competente como ordena la ley, ni tampoco fue elaborado en estrecha articulación con este. No hubo ningún intercambio con las comunidades ribereñas o indígenas localizadas a lo largo del Xingu; ni con el IPHAN – Instituto de Patrimonio Histórico y Artístico Nacional, ni con el propio órgano ambiental competente (IBAMA).
No citado	Solamente profesionales inscritos en el Catastro Técnico Federal de Actividades e Instrumentos de Defensa Ambiental están habilitados a la elaboración de estudios ambientales.	No se tiene noticia de que los profesionales contratados por la FADESP posean tal inscripción.
No citado	El Término de Referencia es el instrumento orientador para la elaboración de cualquier tipo de estudio ambiental. El actúa en la fase que antecede a la modificación del medio ambiente al establecer el contenido que debe tener un estudio ambiental de conformidad con la grandeza de la obra	El Término de Referencia fue el documento que posibilitó la celebración del Convenio entre la ELETRONORTE y la FADESP; cuyo contenido fue determinado por órgano incompetente. Es decir se está gastando dinero público en un estudio ambiental que no servirá para ningún licenciamiento.

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

En cuanto a la participación pública y el derecho a la información, no solo asegurada en la Constitución Federal, como también en otras legislaciones federales y estatales; es invocada también la Declaración de Rio de Janeiro, la cual el Brasil suscribió y que entre tantos otros documentos como la Declaración de Derechos Humanos (no citada pero que también puede ser incluida) deben ser respetadas en cualquier proyecto desarrollado sobre suelo brasileño. En el caso de grandes hidroeléctricas la falta de informaciones es uno de los principales vicios y fallas de los proyectos que viene a ser corregido por estos instrumentos legales.

## f) Declaración de Rio de Janeiro;

Artículo	Contenido	Argumento
10	Principio de Derecho Ambiental de la Participación Comunitaria	Cláusula 4.1 del Convenio ELETRONORTE – FADESP, que impide cualquier divulgación de los estudios por las FADESP hasta la expedición de la Licencia Previa.

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

## g) Ley de Licitaciones 8.666/93;

Artículo	Contenido	Argumento
24	En cuanto a la exigencia de licitación, no se aplica a los convenios, pues en ellos, no hay viabilidad de competencia; esta no puede existir cuando se trata de mutua colaboración, bajo variadas formas, como repase de recursos, uso de equipamientos, recursos humanos, inmuebles. No se piensa en precios o remuneración que admita competencia.	El convenio FADESP-ELETRONORTE, nunca fue una mutua colaboración o una forma de fomentar la iniciativa privada. La ELETRONORTE contrató a la FADESP, sin licitación, para la elaboración del EIA/RIMA al precio de R\$ 3.835,532,00.
24	Es dispensable la licitación: XIII – en la contratación de institución brasileña dedicada en su regimiento o estatuto a la investigación, enseñanza o desarrollo institucional, o institución dedicada a la recuperación social del preso, desde que la contratada tenga incuestionable reputación ético-profesional y no tenga fines lucrativos.	FADESP no es poseedora del requisito en el área ambiental. Fue contratada por el Poder Público Federal para realizar el EIA/RIMA de la Hidrovía Teles Pires / Tapajós. La licencia ambiental no fue concedida por el IBAMA y en 1999 el Juzgado Federal de Santarém embargó, por sentencia, los estudios y las obras. Asimismo la FADESP fue encargada para hacer el EIA/RIMA de la Hidrovía Araguaia / Tocantins. El órgano licenciador no aceptó. El estudio fue hecho nuevamente sin lograr éxito. Varias acciones judiciales fueron propuestas. Ninguna licencia fue concedida. FADESP no llena los requisitos de tener incuestionable reputación ético-profesional, ya que se viene mostrando incompetente para realizar estudios ambientales

Fuente: Fuente Jorge Valdez con base en informaciones del Ministério Público de Pará, 2000 (Acción Civil Pública)

Esta legislación aunque no es de cuño ambiental, ha sido utilizada fundamentalmente para sancionar la contratación sin licitación de la FADESP, empresa encargada de hacer el EIA/RIMA. Este es un punto fundamental en la discusión puesto que el EIA/RIMA es el principal insumo de la viabilidad ambiental del proyecto; una vez aprobado, la empresa pasa para licencia de instalación y autorización de la ANEEL y comienza la construcción de la Hidroeléctrica. Por tanto es necesario garantizar que el Estudio responde realmente a las exigencias de la sociedad (Terminos de Referencia); que el será realizado con la suficiente competencia técnica y que posteriormente será discutido y revisado con el mejor nivel técnico; para que en caso de aprobarse, las medidas

compensatorias, mitigadoras o de control de impactos ambientales, respondan a los intereses de los afectados y no apenas de los emprendedores.

#### 5.2.2.4.5 La Viabilización Sociopolítica y la influencia de la ACIAPA.

Aspectos a favor de la viabilización sociopolítica de la hidroeléctrica, señalados por Ramos et. al (2.000), eran la aceptación de la obra por los habitantes de las principales ciudades en torno a ella (Altamira y Vitória do Xingu). Asimismo el declive económico de la región y la precariedad de la infraestructura, hacían con que existiera receptividad a nuevos desarrollos, desde que traerán beneficios regionales.

Actores regionales a favor de la hidroeléctrica y en busca de esta infraestructura, han forjado alianzas en torno de la ELETRONORTE para contribuir a esta viabilización; quien les ha tomado como representatividad de la región y los ha utilizado para seguir adelante con su planeamiento; el más importante ha sido el Forum Altamira, que inicialmente se denominaba Forum de Desarrollo del Xingu<sup>113</sup>.

Este forum expresa claramente saber que toda la energía generada por la Belo Monte será exportada, sufriendo los impactos socioambientales la región y quedando excluida del beneficio del ICMS; pero además expresa, “deseamos ser socios de la ELETRONORTE y del Gobierno Federal, alianza que ha sido defendida en todas las obras del gobierno Almir Gabriel...”(FORUM DE DESENVOLVIMENTO DO XINGU, 2001, traducción del autor).

En este sentido las propuestas realizadas al Ministro José Jorge fueron:

- a) Participación de 50% del resultado del pago de la concesión de la licitación de la represa de Belo Monte, distribuidos equitativamente entre

---

<sup>113</sup> Bajo este último nombre es solicitado el 09 de mayo de 2001 al Ministro de Minas y Energía por intermedio del diputado Eurípedes Miranda, la atención a diferentes reivindicaciones del Forum; quienes ese mismo día enviaron comunicaciones a diferentes líderes políticos solicitando esta mediación. En este documento es comunicada la instalación del Forum; las diferentes inquietudes regionales sobre los impactos socioambientales del proyecto Belo Monte y sobre el proceso de planeamiento; en especial el apretado cronograma de elaboración del EIA/RIMA.

el Estado y los municipios afectados por los impactos, conforme el grado de impactos en que sean afectados;

b) Participación del 50% del valor del ICMS generado por la energía de la represa de Belo Monte, por las distribuidoras;

c) Anticipación para los municipios afectados por los impactos ambientales y socioeconómicos del valor correspondiente a cinco años de la parcela del ICMS anteriormente especificado;

d) Pagos a los Municipios y al Estado de Pará del valor que a ellos corresponda en lo que sea recaudado en el proceso de licitación.

Según esta propuesta los empresarios regionales, lógicamente aliados con los Gobiernos Municipales y Estadual (que son los que tendrían acceso a los recursos); no incluyen en su negociación infraestructura, toda vez que ella (por lo menos la prioritaria) estaría incluida en otros programas del Gobierno que nada tienen que ver con la Hidroeléctrica (aunque el Gobierno fuerza esta relación); también omiten otra infraestructura básica que vendrá con la implantación del proyecto. La pretensión es disponer de los recursos financieros y aplicarlos de acuerdo con los intereses regionales; en el caso de los grupos económicos y políticos influyentes en la región, vinculados al Forum de Altamira.

Este Forum es formado fundamentalmente por la ACIAPA<sup>114</sup>; que es un órgano plenamente consciente de que su inserción en la discusión del planeamiento regional, tiene gran influencia en la toma de decisiones estratégicas y también es claro en el acceso a recursos clave de la región; una prueba de esto es la propuesta que mantiene esta asociación sobre el Anteproyecto de Ley Municipal sobre Uso y Ocupación del Suelo.

Dos momentos importantes han privilegiado la participación de la ACIAPA en la discusión del Plan de Desarrollo Sustentable de la microregión de Altamira. El primero sería el “Primer Seminario de Reflexión Estratégica en Altamira”, con una invitación sin membrete y subsidios para la discusión elaborados por la ELETROBRAS /

---

<sup>114</sup> Según el informativo ACIAPA de julio/agosto de 2002, estaban registradas 91 empresas como miembros de esta asociación comercial; siendo que en el Banco de Datos de la ACIAPA figuran como invitados y miembros del Forum Calificado de Desarrollo de Altamira y Región (actualizado el 16/05/2002) 15 organizaciones; la mayoría de ellas no comerciales: ACIAPA- Asociación Comercial Industrial Agropastoril de Altamira, AMEALT – Asociación de microempresas de Altamira, CDL – Club de los Directores de Tiendas, Cámara Municipal de Altamira, CONCOMAT – Consejo Comunitario Municipal de Altamira, Iglesia Evangélica Asamblea de Dios, Logia Masónica Estrella de la Amazonia, Logia Masónica Libertad y Fraternidad Universal, Prefectura Municipal de Altamira – Gabinete del Prefecto, Rotary Club de Altamira, Secretaría Municipal de Obras, Vías e Infraestructura, Secretaría de Salud, SEMUTS – Secretaría Municipal de Trabajo y Promoción Social y SEMEC – Secretaría Municipal de Educación, Cultura y Deporte.

ELETRONORTE; con el objetivo de definir la líneas maestras del Plan de Desarrollo Sustentable de la microregión de Altamira; figurando como invitados representantes de Prefecturas, Universidad, Sindicatos, Asociaciones, Iglesias, Movimientos Sociales y Organizaciones no Gubernamentales (no especifica tampoco el lugar del evento).

Un segundo momento sería la invitación circulada por la ACIAPA para el II Seminario Estratégico; el objetivo de este evento sería “validar las líneas maestras del Plan de Desarrollo Sustentable de la región de influencia del Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte (PDSBM); y definir los proyectos prioritarios y ubicar espacialmente las principales obras”.

El lugar de reunión sería la Central de Comunicación del Complejo Hidroeléctrico de Belo Monte. Aparecen como invitados en esta circular: representantes de las prefecturas municipales, de las Cámaras de Concejales, de los sindicatos, asociaciones de clase, iglesias, grupos empresariales, partidos políticos y de instituciones educativas y científicas; además de técnicos del gobierno de estado de Pará, MPO, BNDES, ELETROBRAS y ELETRONORTE.

Otro documento de la ACIAPA establece las directrices a ser exigidas o negociadas con la ELETRONORTE, sobre el Plan de Inserción Regional; destacando tres equipos de trabajo; el de Infraestructura Económica que incluía en sus demandas expandir la electrificación rural, reducir la tarifa de energía eléctrica, mejorar la iluminación pública, construir carreteras de acceso para agricultores; Saneamiento Básico, incluyendo central de tratamiento de agua para abastecimiento de la ciudad, canalización de las cloacas en toda la ciudad y periferia; y mejorar el flujo de vehículos y calidad de vida en las márgenes de los igarapés de Altamira.

El segundo equipo sería de Infraestructura Social, demandando construcción de edificaciones para pre-escolares, reformas en las escuelas existentes y construcción de nuevas, construcción de centros de formación técnica y profesionalizante, construcción de edificio propio para la universidad con equipamientos; ampliar el efectivo policial, equipamientos y patrullas; construcción de tres hospitales con equipamientos y ampliación de puestos ambulatorios existentes; construcción del centro de convivencia para ancianos; y construcción de tres polideportivos y un estadio olímpico municipal.

El tercer equipo de Desarrollo Económico, demandó en cuanto al sector primario el incentivo de la agricultura, extractivismo, agricultura familiar y de subsistencia; así como reforestar maderas nobles, piscicultura y líneas de crédito. Para el

sector secundario organizar el distrito industrial y verticalizar la producción, promoviendo subsidios. Para el sector terciario líneas de crédito, entrenamiento, incentivo al turismo y construcción de sede del SENAC.

Comparada con la propuesta del MDTX, vemos que este Movimiento hace el énfasis en el sector rural, dando nuevas condiciones a la agricultura; que finalmente ha sido históricamente la actividad que ha tenido mayor influencia en la región. Ya la ACIAPA enfoca más su posición en infraestructura y capacitación para el área urbana; dando algún interés al sector rural. Esta divergencia en visiones sobre lo que es prioritario para la región, sería una de las situaciones a solucionar en la mesa de negociaciones junto con la ELETRONORTE, que inventó el proyecto.

Al final de cuentas la ELETRONORTE no espera financiar ni una ni otra, corriendo la mayoría de los planes y programas por la cuenta de otros órganos, entonces la falta de diálogo y de incorporación de estas demandas de los movimientos sociales, no tiene otra justificación que la costumbre a la práctica a la exclusión social y al no reconocimiento de actores como campesinos, ribereños, sindicatos y movimientos sociales como interlocutores legítimos en el proceso de planeamiento socioambiental.

Un aspecto que no debe dejarse de lado en la viabilización de Belo Monte; y que retrata el viejo estilo aun presente; es la dinámica comunicacional desprendida por el Gobierno Federal, con el llamado “Plan de Racionamiento de Energía Eléctrica” implementado en 2001, que desató temores a todos los niveles y especialmente en el medio económico. La tesis manejada era que si no se racionaba habría un colapso, más por otro lado racionar significaría generación de desempleo, inflación y recesión económica; de allí la urgencia de implantación de nuevos sistemas energéticos que solucionen la crisis de deficiencia eléctrica, donde las termoeléctricas serían apenas un paleativo, dadas las limitaciones de combustible que ellas presentan.

En el modelo existente tanto económico, como de generación y transmisión de energía eléctrica, las grandes hidroeléctricas seguirán siendo una solución deseable para el Sector Eléctrico; principalmente para la transmisión en bloque de grandes cantidades de energía y la interconexión entre cuencas para suplir deficiencias operativas. En este medio, tanto Belo Monte como Tucuruí II tienen el respaldo no sólo político y gubernamental, como también de los grupos económicos del sur, sudeste y nordeste, medios de comunicación y con ello la progresiva aceptación de la población ante la amenaza de racionamiento.

A juzgar por los hechos observados, deben resaltarse los factores de contexto en torno a Belo Monte y sus posibilidades de viabilización. En primer lugar destacan las decisivas acciones del gobierno en desarrollar el potencial energético nacional, en el corto plazo con soluciones termoeléctricas inclusive temporales y en el mediano y largo plazo con la retomada de la vocación hidroenergética y la consecuente construcción de hidroeléctricas; dentro de lo cual la Amazonia es apuntada como el blanco más relevante.

Segundo la contemplación de Belo Monte y Tucuruí II, como piezas estratégicas dentro del esquema de expansión del parque generador hidroeléctrico nacional, apoyada en el primer caso con Porterías del propio Despacho del Ministro Minas y Energía y el respaldo del Despacho del Presidente de la República, a través de la Cámara de Gestión de la Crisis de Energía, donde hasta el Ministerio del Medio Ambiente hace parte.

Tercero el amplio margen que tiene la ELETRONORTE, dentro del proceso de planeamiento de la Belo Monte, toda vez que la obra sería construida por entes privados y el proyecto luce altamente rentable; con lo cual recursos financieros difícilmente van a faltar. Asimismo el costo económico de generación de energía que producirá la obra (por lo menos en el pico de generación) permite incorporar al proyecto cualquiera de las reivindicaciones que hoy exigen los agentes regionales, desde que no vengán a alterar el cronograma de ejecución; y toda vez que ellos terminan siendo desarrollados por otros órganos ajenos al Sector Eléctrico como parte de su ejecución de obras, previstas en planes gubernamentales para la región.

Cuarto, muchos mecanismos sociales existentes permanecen apenas en el papel o inactivados, lo que permite a la ELETRONORTE, en el comando del proceso de planeamiento, hacer omisiones para agilizar la implantación de la obra; y en algunos casos instancias son activadas y/o creadas para apoyar estas acciones como el caso del Consejo Nacional de Política Energética, cuya intención es dar un impulso adicional a Belo Monte; en tanto se mantiene hegemonía del Sector Eléctrico en dicho planeamiento, toda vez que la ANEEL, ha sido incorporada a este Sector.

Quinto, cabe mencionar las alianzas políticas, toda vez que el Gobierno de Pará y el Gobierno Federal, pertenecían a la misma esfera de partido cuando comenzó a reactivarse el proyecto; situación que podría dificultar la objetividad en las decisiones del EIA, ante presiones de tiempo. Esto hoy se repite a otra escala, toda vez que el proyecto pasó para el IBAMA, perteneciente a la esfera de Gobierno Federal.

Sexto, si bien hay contestación de parte de algunos segmentos regionales (movimientos sociales, trabajadores rurales e indígenas) respecto al proyecto, buena parte

de las demandas (de comerciantes, industriales, hacendados y gobiernos locales y estadual) están siendo atendidas y elementos de infraestructura hoy lucen como impactos positivos de la obra, que ya son perceptibles.

Otros elementos como el comité de cuenca, reasentamientos, afectación de indígenas, licitación del EIA y análisis del EIA por el IBAMA y no por la SECTAM, parecen ser factores negociables y fáciles de resolver, según las acciones que está tomando la ELETRONORTE, para compensación de afectados y para tomar el proyecto como de carácter estratégico, con lo cual algunos procedimientos podrán posiblemente ser saltados; todo ello apoyado además con una presencia en la mídia.

Por otra parte, toda esta dinámica evidencia viejas prácticas del Sector Eléctrico, en el sentido de imponer los proyectos, ante la urgencia de “energía para el desarrollo”; percepción que puede verse contestada en el documento del MDTX, que junto al Ministerio Público, parecen ser los principales opositores al proyecto; aunque no de un modo radical como en 1990, pues ahora tienen propuestas para hacer viable su implantación.

Estas viejas prácticas ya criticadas en décadas anteriores y en análisis más recientes de la CMR, contradicen también algunos principios de los manuales del propio Sector y de las legislaciones hoy vigentes. Prácticas materializadas en sigilo de informaciones, exclusión de agentes sociales del proceso de planeamiento y toma de decisiones, negociación condicionada, posición autoritaria, omisión de instrumentos legales, uso de poder y de alianzas a favor de intereses extraregionales y consideración del desarrollo regional desde una perspectiva tecnocrática e interna del Sector, con poca participación de los agentes involucrados y/o afectados por el proyecto y en especial una postura reactiva, con una manifiesta incapacidad para anticiparse a demandas sociales expresamente lógicas y viables.

### 5.2.3 El planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte desde la perspectiva de los actores regionales.

Según los resultados parciales del EIA/RIMA, la ELETRONORTE estima que existen potencialidades de uso múltiple principalmente en: recreación en las modalidades de pesca deportiva y deportes acuáticos; asimismo para la utilización de playas artificiales en la orilla del embalse. Las islas del embalse también pueden ser utilizadas tanto para

recreación como para reserva extractivista, área de preservación ambiental o permanente; y también la pesca comercial es un uso importante que puede ser desarrollado, tanto peces ornamentales como para consumo.

En cuanto al transporte fluvial, cabe destacar el puerto de Vitoria de Xingu, muy utilizado por estar próximo a Altamira, principalmente en la época de lluvias cuando la Transamazónica queda prácticamente intransitable. Aguas arriba de la ciudad de Belo Monte, los saltos impiden la navegación hecho por el cual el río Xingu no fue tradicionalmente utilizado como vía de penetración en la Amazonia.

El Gobierno de Pará ha solicitado estudios para la implantación de una esclusa en las proximidades de la casa de fuerza de la represa de Belo Monte, lo cual proporcionará la navegabilidad hasta unos 18 km aguas arriba de Altamira, donde existen otros accidentes geográficos que impiden la navegación de mayor calado. Estas solicitudes deben ser estudiadas en el marco de la implantación de una hidrovía que hoy no existe ni está prevista y que traerá efectos ambientales y sociales para la cuenca (RAMOS et. al, 2001).

Vemos entonces que el uso múltiple que la ELETRONORTE daría al proyecto está dedicado básicamente para no consuntivos; olvidando la vocación y usos del suelo en la región; donde el consumo de agua para las áreas urbanas es fundamental, inclusive con las tendencias de crecimiento y agua para irrigación; dado que una de las principales actividades de la región es la agricultura (es aquí donde la propuesta del MDTX pesa). Este sería un uso hasta peligroso para la represa por ella ser a *fio d'água* y necesitar del caudal mínimo para mantener la generación de energía que ya estará comprometida buena parte del año; por lo que compartir el agua del embalse con este tipo de usos, será un factor de difícil negociación en las consideraciones de uso múltiple.

#### 5.2.3.1 La organización regional para influenciar el planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte

Dentro de la región de implantación de la RH Belo Monte existen grupos de actores con perspectivas diferentes sobre lo que debe ser el desarrollo regional; en cuanto para unos el énfasis hoy debe ser en lo urbano, para otros debe ser en lo rural. Asimismo estos intereses se manifiestan en un desencuentro de objetivos funcionales; que dificultan

tanto la negociación como la ejecución de planes y programas, tanto operativa como financieramente (ver Cuadro 30).

De esta forma encontramos actores clave del proceso como los indígenas, identificando sus objetivos contra los de ELETRONORTE; o FVPP que es una ONG que moviliza proyectos importantes en la región y al Sindicato de Trabajadores Rurales, en contra de todo el Sector Eléctrico, desde el punto de vista de objetivos; o el propio MDTX prácticamente contrario a toda la vertiente desarrollista del Gobierno y del propio Sector Eléctrico; y la misma situación sucede con el periodista Lúcio Flavio Pinto, que es un formador de opinión importante en la región. Esto fundamentalmente ha sido reforzado con el proceso emprendido por la ELETRONORTE y sus aliados en el planeamiento de la RH Belo Monte; donde han quedado evidentes y manifiestas las posturas que estos sectores tienen respecto a la región y a los movimientos sociales.

En contraposición encontramos las posiciones a favor de los objetivos de otros actores, donde vemos alianzas espontáneas surgir en función de encontrar funciones sociales o perspectivas similares dentro del proceso de desarrollo regional. En este sentido la ACIAPA y SECTAM, otros actores clave en la viabilización de la RH Belo Monte, se manifiesta plenamente en concordancia con los actores que promueven el proyecto.

Otro caso interesante son las omisiones realizadas por los actores en cuanto a sus objetivos contrarios; la mayoría de los actores prefiere no mencionar que son contra la posición de otro actor; aunque en la práctica esto suceda de forma distinta. En el caso del Ministerio Público, parece intentar ser neutral a los intereses de los actores; con excepción de los empresarios e industriales regionales; sin embargo el mandato constitucional que tiene este órgano difícilmente permitirá este tipo de posicionamiento ante los procesos de defensa de indígenas y poblaciones afectadas por grandes proyectos en la región; así como por conflictos en el campo.

	Min. del Interior	Min. de Infraestructura	Min. de Planeamiento	Min. de Integración	INCRA	GETAT	Min.	ITERPA	ELINAI	CONAMA	IRAMA	ANA	Min. Medio Ambiente	CNRH	SECTAM-PA	Min. Público Federal	Min. de Minas e Energía	ELETRORRAS	ELETRONORTE	ANEEL	CNDE	Min. de la Marina	Ejército	SNI	ADA	AHIMOR	Empresarios de la Amazonia	FEIPA	Grito de la Tierra	Movimiento de Seringueiros	Pastoral de la Tierra	OAB		
CIMI																A																		
SINTEPP		A	A	A	A			A	A		A	A																						
XIPAIA									A	A						A	C	C	C														A	
FETAGRI					A				A			A				A													A	A	A			
Colonia de Pescadores		A							A	A		A	A	C	A							A	A			C	C			A				
FUNAI				A	A			A		A	A	A	A	A	A				A			A	A			C	C	A						
ACIAPA		A	A					A							A	A	A	A		A						A	A						A	
SECTAM	A	A	A	A						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A							A								
Lúcio Pinto	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		A	A	A	C	A	C	C	C	A	C	C	C	C	A	C	C	C	A	A	A	A	A	
Procuraduría Min. Pub. Federal	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	
INCRA							A	A			A	A			A	A						A				A	A						A	
Prelazía de Xingu					A			A			A			A	A														A				A	
STR					A	A	A			A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C		C			C	C	A	A	A	A	A	A	
FVPP					A	A	A	C	A		A	A	A		A	C	C	C	C	C	C		C			C	C	A	A	A	A	A	A	
MDTX	C	C	C	C				C	C		A	A		C	A		C	C	C	C			C	C		C	C	A	A	A	A	A		

Fuente: Jorge Valdez

### Cuadro N° 30. Órganos con los cuales los actores regionales identifican o no sus objetivos

La identificación de los intereses en los recursos involucrados en la RH Belo Monte, por parte de los actores regionales, es una información muy importante para identificar conflictos potenciales entre diferentes grupos sociales; así como poder viabilizar el uso múltiple dentro de las exigencias legales hoy impuestas.

Dentro de esta dinámica encontramos que 60% de los actores regionales identifican las tierras para la agricultura, como el recurso de mayor importancia (ver Cuadro 31); y ellos representan justamente los movimientos sociales y sindicatos de trabajadores rurales (más de 100 organizaciones de la región). De aquí la relevancia de la propuesta de fomento a la agricultura familiar y la necesidad de una discusión mayor donde puedan ser negociados espacios de articulación con la propuesta de los empresarios regionales, más interesados en proyectos de infraestructura.

	Tierra para agricultura	Tierra para pecuaria	Explotación maderera	Extractivismo vegetal	Pesca	Transporte fluvial	ICMS	Material arqueológico	Royalties	Proyectos e infraestructura	Energía eléctrica	Servicios ecológicos	Valores culturales	Yacimientos minerales	Agua	Paisajes
CIMI	1									3					2	
SINTEPP	1										3		4		2	5
XIPAIA	1												3		2	
FETAGRI	1			3	2	8						6	5		4	7
Colonia de Pescadores				2	1										3	
FUNAI	4			2	5		3	6					1		7	8
ACIAPA							3	6	1	5			4	7	2	
SECTAM												1				2
Lúcio Pinto	7		5	10	8	9	11	14	15	3	2	6	4	12	1	13
Procuraduría Min. Pub. Federal*				6	4			5				3	2		1	
INCRA	1									2	3				5	6
Prelazía de Xingu	1				2										3	
STR	1			4		7					2	3			5	6
FVPP	1	10	6	11	5	12		9		13	14	3	7	8	4	2
MDTX	1	8	14	9	3	11	15	10		13	12	4	5	6	7	2

Fuente: Jorge Valdez \*Este actor indica que todos los recursos tienen la misma importancia y que la jerarquía indicada es solo ilustrativa

### Cuadro N° 31. Jerarquía del interés de los actores regionales en los recursos involucrados en la obras hidroenergéticas

La organización de los actores regionales tanto para inserirse en el proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte; como para derribar estrategias de actores con visiones opuestas; así como para influenciar este proceso con sus perspectivas ha requerido preparación y a veces reorganización interna de sus estructuras para conseguir sus objetivos.

Actor	Congresos	Seminarios	Workshop	Debates	Encuentros	Conferencias	Otros
CIMI							
SINTEPP							
XIPAIA							
FETAGRI							
Colonia de Pescadores							
FUNAI							
ACIAPA							
SECTAM							
Lúcio Pinto							
Procuraduría Min. Pub. Federal							
INCRA							
Prelazía de Xingu							
STR							
FVPP							
MDTX							

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 32. Actividades desarrolladas por los actores regionales para revisar su participación y desempeño en el planeamiento de hidroeléctricas

En el cuadro arriba se observa que los actores regionales han centrado especialmente su estrategia en la realización de seminarios, debates y encuentros. En estos eventos distinguimos dos tipos muy diferentes; los movimientos sociales por su cuenta se han reunido para discutir los efectos de la Hidroeléctrica de Belo Monte y trazar estrategias para poder incluir su visión de desarrollo regional en las actuaciones del Gobierno; sus eventos aunque con carácter regional han contado con la presencia marcante de actores nacionales.

Ya los empresarios se han reunido con un objetivo más específico en eventos apenas locales, para discutir sus intereses con la ELETRONORTE dentro del Forum creado y colocar los puntos de negociación a ser incluidos en el Plan de Desarrollo Sustentable. En todo caso estos eventos han servido para afirmar las alianzas y afinar las estrategias en función del logro de los objetivos de cada quien.

	Reestructuración interna	Nuevas instancias u órganos	Adhesión a consejos o comités	Creación de manuales e instructivos	Demandas judiciales	Realización de acuerdos o contratos	Realización de alianzas
CIMI							
SINTEPP							
XIPAIA							
FETAGRI							
Colonia de Pescadores							
FUNAI							
ACIAPA							
SECTAM							
Lúcio Pinto							
Procuraduría Min. Pub. Federal							
INCRA							
Prelazía de Xingu							
STR							
FVPP							
MDTX							

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 33. Instrumentos producidos por los actores regionales para mejorar su desempeño y garantizar sus objetivos e intereses en el planeamiento e implantación de hidroeléctricas

En cuanto a la creación de instrumentos, la actividad ha sido bastante dinámica y diversificada (ver Cuadro 33). Los actores han tenido que ampliar sus funciones para poder dar atención al proceso de planeamiento de la RH Belo Monte; incluso estando a favor o contra las acciones y planteamientos de la ELETRONORTE, estos actores hicieron crecer sus estructuras como por ejemplo el CIMI que creó un equipo para atender la situación específica de la Hidroeléctrica. Asimismo tanto la ACIAPA como el MDTX también crearon comisiones especiales para entrar en este proceso.

No bastando las comisiones creadas los actores han creado comités o nuevas instancias dirigidos a facilitar el encuentro con otros actores; representando ello apenas su disposición a trabajar en el proceso. En función de ello encontramos por ejemplo el Comité de Apoyo para el Seminario Regional impulsado por el MDTX; el Forum Altamira, impulsado por la ACIAPA; el Forum de Articulación de los pescadores; la Cámara de Coordinación de Revisión de los Derechos Indígenas creada en el seno de la Procuraduría

del Ministerio Público en Pará; los comités municipales para la discusión de Belo Monte; el Comité de Defensa S.O.S Xingu, entre los más importantes.

Asimismo ha sido de gran importancia para el proceso la creación de diferentes vehículos informativos con los cuales los actores regionales identifican sus objetivos, los hacen públicos e intentan convencer a otros de su legitimidad. Entre ellos vale destacar la Cartilla S.O.S Xingu, del MDTX; Belo Monte: Destrucción Anunciada, del CIMI; Belo Monte: Una bomba-reloj en el corazón de la Amazonia de las Colonias de Pescadores; Proyecto de Agricultura Familiar del FVPP y el propio Plan de Desarrollo Sustentable de la ELETRONORTE.

En cuanto a la participación de los actores regionales en el planeamiento de la RH Belo Monte; sus acciones han estado dirigidas a intentar garantizar mantener sus medios de reproducción y subsistencia en los eventos futuros desencadenados en torno a la decisión de construir o no la Hidroeléctrica.

En este sentido encontramos las actuaciones emprendidas en algunos casos dentro de las funciones específicas del actor como el caso del Ministerio Público interponiendo la Acción Civil Pública; de la SECTAM acompañado el EIA; INCRA y FUNAI levantando informaciones; o del CIMI, Xipaia, FETAGRI y Prelazia del Xingu, llevando información para los miembros de su grupo sobre los efectos nocivos de la Hidroeléctrica.

Asimismo encontramos otros actores como la STR, FVPP o MDTX manifiestamente indicando no participar, por ser contra el proyecto; aunque esta actitud también es una participación indirecta ya que introduce diferentes cambios en el proceso a los fines de poder superar estas resistencias.

En cuanto a las acciones para garantizar el acceso a los recursos involucrados en el proyecto, han sido fundamentados en la articulación y organización con debates públicos y encuentros, movilizandando la opinión pública; así como accionando la justicia.

Actor	Participación en el planeamiento	Acciones para garantizar recursos
CIMI	Llevar información a los indios	-Cartilla sobre Belo Monte -Gran encuentro de aliados

		-Informaciones sobre el nuevo proyecto
SINTEPP	Apoyo al MDTX	Participación en los grandes foros promovidos por los movimientos sociales
XIPAIA	Información a comunidades indígenas, conscientización	-Solicitud de apoyo al Ministerio Público Federal -Visita a la represa de Tucuruí
FETAGRI	Conscientizar trabajadores y convocar para seminarios	-Reuniones con agricultores sobre el valor de la tierra -Presión para regularización fundiaria
Colonia de Pescadores	Ninguna participación	-Articulación entre pescadores y con el MDTX
FUNAI	Acompañamiento de los equipos de campo	
ACIAPA	Discusión sobre la región (Inserción regional y plan de acciones)	-Implementación de más de 30 charlas y discusiones -Negociación del Plan de Inserción Regional por 300 millones de reales
SECTAM	Aprobación de los Términos de Referencia	
Lucio Pinto	Debate con la ELETRONORTE Presión en la mídia	-Debates públicos -Publicación en O Liberal
Procuraduría Min. Pub. Fed.	Acción Civil Pública por solicitud del MDTX	Acción judicial para paralizar el proceso de planeamiento
INCRA	Levantamiento de familias en el área de influencia	
Prelazía de Xingu	Organización de sindicatos Conscientización y apoyo a los movimientos sociales	Organizar las poblaciones a ser afectadas y ayudarlas a participar en los debates
STR	Ninguna	Organización de los agricultores para defender sus tierras
FVPP	Ninguna (resistencia al proyecto)	Mobilización de la opinión pública
MDTX	Ninguna (resistencia al proyecto)	-Articulación con ONG's y con Ministerio Público Federal - Seminarios -Acción Civil Pública

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 34. Participación de los actores regionales en el Planeamiento de Belo Monte y Acciones para garantizar el acceso y/o uso o protección de los recursos de su interés

### 5.2.3.2 Percepción de los actores regionales sobre el proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte

La visión que los actores regionales tienen sobre los perjuicios y beneficios que traerá la RH Belo Monte; llama a la reflexión sobre la pertinencia de la implantación de esta Hidroeléctrica para el desarrollo regional; y llevan también a entender las posiciones contra y a favor.

En este sentido la mayoría de los actores consigue identificar los principales impactos ambientales, típicos de la implantación de una gran hidroeléctrica; conocimiento

transmitido a lo largo de las exposiciones, debates y experiencia regional con otros proyectos. Sin embargo a nivel de beneficios solo se consigue distinguir la generación de empleo asociado a la construcción de la hidroeléctrica, lo cual derriba cualquier argumento de inserción regional y coloca en duda su viabilización sociopolítica (ver Cuadro 35).

Actor	Perjuicios	Beneficios
CIMI	Amenaza a los medios de subsistencia	Ninguno
SINTEPP	Mayor demanda de servicios de salud, habitación Violencia	Empleo inmediato
XIPAIA	-Pérdida de tierras, flora y fauna; -Energía exportada; migración; pérdida de casas	Empleo y construcción
FETAGRI	-Inundación de lotes -Cambios en el paisaje	-Energía para área rural (sin necesitar de Belo Monte)
Colonia de Pescadores	Disminución de la pesca	
FUNAI		
ACIAPA	-Áreas inundadas -Personas reubicadas	-Personas reubicadas -Atracción de industrias con generación de empleos
SECTAM		
Lucio Pinto		
Procuraduría Min. Pub. Fed.	Estudio de la FADESP ya contratado y EIA/RIMA tramitado en la SECTAM	
INCRA		
Prelazía de Xingu	-Expropiación; pérdida de tierras y bienes	Ninguno
STR	-Pérdida del río Xingu -6000 agricultores perderán sus tierras	Ninguno
FVPP	-Desestabilización de la producción familiar	Empleo en corto plazo
MDTX	-Perjudica los habitantes de la cuenca	

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 35. Perjuicios y beneficios identificados por los actores regionales con la implantación de la hidroeléctrica de Belo Monte

Los cambios buscados y alcanzados por los actores regionales reflejan por un lado su nivel de satisfacción o insatisfacción con el proceso de planeamiento emprendido por la ELETRONORTE; así como también la eficiencia obtenida en sus intentos por insertarse en este proceso y poder manifestar y garantizar sus intereses. Al mismo tiempo refleja los resultados obtenidos por la ELETRONORTE con las estrategias trazadas e implementadas.

Actor	Cambios buscados	Cambios alcanzados
CIMI	Mejor administración de la energía	-Paralización del proyecto -Articulación de indígenas
SINTEPP	-Legitimar proyecto con la población -Adaptar proyecto a la realidad regional	-Embargo del proyecto
XIPAIA	No construir la hidroeléctrica	-Paralización del proyecto
FETAGRI	-Estudio de la cuenca -EIA/RIMA Discusión con la sociedad	-Alteración del cronograma
Colonia de Pescadores	-Proyecto pesquero e implementar piscicultura y asistencia técnica -Evitar éxodo rural	Sentar en la mesa con ELETRONORTE y conocer la experiencia de Tucuruí
FUNAI	Alternativas para minimizar los impactos	Ninguna
ACIAPA	-Mayor participación, principalmente en ICMS	-Discusión del proyecto desde sus inicios
SECTAM	Adecuar las políticas de recursos hídricos	-Evaluación de los EIA/RIMA -Planes Directores Municipales financiados por la ELETRONORTE
Lucio Pinto	-Incorporar lecciones del pasado -Pluralidad de la sociedad -Mayor participación en la toma de decisiones	-Inserción regional, atención a indígenas, medio ambiente, fondo de desarrollo, royalties y plan director
Procuraduría Min. Pub. Fed.	-Evitar acciones de embargo	EIA/RIMA sometido al análisis y aprobación del IBAMA
INCRA		
Prelazía de Xingu	-Energía eléctrica para agricultores -Alternativas para generación de energía -Incorporar la propuesta regional de desarrollo	-Paralización del proyecto
STR	-Otra alternativa de generación de energía	-Prorrogación del proyecto
FVPP	-Discutir modelo de generación de energía -Evaluar más cuidadosamente las hidroeléctricas amazónicas	-Sociedad con senso crítico -Cambios en el proyecto
MDTX	-Debate con la sociedad -Otras fuentes de energía -Electricidad para comunidades rurales -Inversiones para desarrollo sustentable	

Fuente: Jorge Valdez

### Cuadro N° 36. Cambios buscados y alcanzados por los actores regionales en planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte

En el cuadro 36 vemos que los cambios giran en torno de cambiar el modelo energético para la región a través de una discusión más amplia y profunda; donde en el caso de hidroeléctricas, sea llevada en cuenta la cuenca como un todo, una mejor gestión de los recursos hídricos y el respeto al marco legal existente. Por otro lado otros elementos como el incremento en la participación en la discusión y en los beneficios; la minimización de impactos ambientales, especialmente aprendiendo con las lecciones del pasado; así como la inclusión del desarrollo regional, también hacen parte de los cambios buscados.

Sin embargo para la mayoría de los actores los cambios prácticamente no han existido, mencionándose apenas la paralización del proyecto como un resultado que tal vez promoverá nuevos elementos, de esta vez por la fuerza y el condicionamiento legal.

Actor	Participación en la discusión de Royalties y desarrollo regional	Estrategias de otros actores para limitar objetivos
CIMI	Ninguna, está contra el proyecto	Trabajo con líderes indígenas por la ELETRONORTE y FUNAI
SINTEPP	Ninguna	Ninguna
XIPAIA	No fueron invitados	-ELETRONORTE llevó una comisión de indígenas para Tukuruí -Nicias Ribeiro indicó en los medios de comunicación que no habría indígenas en las tierras afectadas
FETAGRI	Ninguna	-Maqueta instalada en Altamira -Llevar comisiones a conocer la represa de Tukuruí -Suministro de diesel para prefecturas para mejorar carreteras vecinales
Colonia de Pescadores	Ninguna	Ninguna
FUNAI	Ninguna	Mobilización de indios contra la FUNAI y contra el proyecto
ACIAPA	Negociación de la inserción regional del proyecto con inversión del 8,5% del valor de la obra y un plan regional a 20 años	-Grupos sociales contra el proyecto
SECTAM		
Lucio Pinto		-ELETRONORTE evita auditorios calificados -Utilización del programa Parakanã como vitrina
Procuraduría Min. Pub. Fed.		-Estrategia del hecho consumado, proyecto aprobado
INCRA		
Prelazía de Xingu	Nofueron invitados	Pago de personas por empresarios para sabotear seminarios contra el proyecto
STR	Ninguna	Marketing y propoaganda para vender la idea de que la hidroeléctrica de Belo Monte es desarrollo
FVPP	Ninguna	Empresarios y Gobierno colocan a quienes cuestionan el proyecto, como que está contra el desarrollo
MDTX	Ninguna	Estrategia del contra y a favor, colocando al MDTX contra

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 37. Inclusión y limitación de objetivos de actores regionales en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte

En cuanto a los cambios visualizados en la ELETRONORTE, dentro del proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte, los actores regionales dividen sus opiniones. Por una parte están los que opinan que este planeamiento es excluyente y no concuerdan en la estrategia utilizada para la inserción regional del proyecto, en este caso se enmarcan principalmente los movimientos sociales; para quien la

ELETRONORTE no cambió en nada en comparación con el proceso de discusión de la RH Kararaô o Tucuruí (ver Cuadros 37 y 38).

Por la otra parte están los actores más próximos de la ELETRONORTE, como órganos federales o la ACIAPA; que opinan que de esta vez hubo una apertura para la discusión y la participación así como la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, siendo estos los principales cambios.

Actor	Metodologías de la ELETRONORTE	Cambios observados en la actuación de la ELETRONORTE
CIMI	Verticalizada; intimidada indígenas; falta de ética y de transparencia	No hubo
SINTEPP	Sociedad no es comunicada	Nada
XIPAIA	Uso de informaciones de forma contradictoria	Ninguna, excepto la reducción del embalse y sus impactos asociados
FETAGRI	-Contratación del EIA/RIMA sin licitación -Seminarios bien preparados para convencer al público asistente -Informaciones no mostradas	Forma de presentar el proyecto
Colonia de Pescadores	No tienen conocimiento sobre el EIA/RIMA	No
FUNAI	-Discusiones tardías -Restan importancia a la opinión indígena	Mayor debate y discusión en Belo Monte
ACIAPA	-Hubo apertura para participar y hacer cambios	Participación de la sociedad
SECTAM	-Inserción regional con participación de municipios -EIA/RIMA	No
Lucio Pinto		
Procuraduría Min. Pub. Fed.	-No lleva en cuenta la opinión de los actores regionales -EIA/RIMA encaminado para órgano no competente	
INCRA	-Revelan preocupaciones de la ELETRONORTE	Aclaración de planes y reformulación
Prelazía de Xingu	-Falta de consulta a la población -Solo es presentado el lado positivo del proyecto	-Preocupación con la mídia -Discurso del desarrollo regional -Trabajo consideró indígenas y prefectos
STR	Plan de desarrollo regional no beneficia pequeños agricultores	Disminución de los impactos ambientales en el nuevo proyecto
FVPP	-Falta participación -No concuerdan con los escenarios propuestos para formular el plan de desarrollo regional	
MDTX	-Exclusión de la población -Discusión entre técnicos, prefectos y Cámara Municipal	Recursos y equipamientos más sofisticados para divulgar el proyecto

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 38. Actuación de la ELETRONORTE en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales afectados

En cuanto a las influencias externas (ver Cuadro 39) como movimientos nacionales e internacionales en el desarrollo del planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte; los aportes al proceso han sido principalmente de articulación y repase de experiencias; teniéndose para el caso de los internacionales mayor presencia en el proyecto de Kararaô.

En cuanto a los medios de comunicación, existe la percepción de que hubo un “juego” de contra y a favor, colocando los diferentes argumentos para distorsionar la opinión pública sobre el proceso y favorecer la implantación de la hidroeléctrica en pro de la ELETRONORTE. Lúcio Flavio Pinto, especialista en el asunto opina que no hubo gran repercusión.

Actor	Influencia del movimiento antirepresas nacional y regional	Influencia de movimientos internacionales	Influencia de la mídia
CIMI	Resistencia al modelo neoliberal	Paralización del proyecto Kararaô	Juego de a favor y contra
SINTEPP		Elevaron el nivel del debate y contribuyeron económicamente	Influenció la sociedad
XIPAIA		Conocimiento + financiamiento	Llevó informaciones a favor de la represa
FETAGRI	Debe haber más planeamiento con otros actores y garantizar derechos	Presión sobre el gobierno brasileño	Divulgaron informaciones de seminarios + sentencia de los procuradores
Colonia de Pescadores		Hicieron reaccionar a los indígenas	Reflejó la opinión de los empresarios a favor de la obra
FUNAI	Radical, a veces sin conocimiento del proyecto	Más en cuestionamiento que en planeamiento	Regional: aprobación del proyecto Nacional e internacional: cuestionamiento del proyecto
ACIAPA	Podrían participar más, principalmente en discusiones	Disminución del volumen del embalse y mejora del proyecto	Sensacionalismo
SECTAM			
Lucio Pinto			82-84: abertura de prensa Hoy: poca influencia
Procuraduría Min. Pub. Fed.			
INCRA		Negativa	Agilizó la actuación de la ELETRONORTE; inició el debate y aclaró para la población
Prelazia de Xingu	Transmisión de experiencias vía seminarios	Presión al gobierno	Aceptación pública
STR	Juntan fuerzas para conseguir objetivos	Contra el proyecto	Políticos y empresarios hacen parecer el proyecto necesario
FVPP	Comparten objetivos de lucha	Favorable	Una parte estuvo a favor y otra dio espacios a los movimientos sociales
MDTX	Aliados en la misma lucha	Pasaron para el mundo y aliados las informaciones	Al servicio de la ELETRONORTE

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 39. Influencia externa en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales

Otras influencias externas (ver Cuadro 40) de esta vez relacionadas con órganos del Gobierno Federal y Estadual que participaron en el proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte, han sido también identificadas por los actores regionales. En el caso de la SECTAM la percepción general es que fue poco participativa y algunos llegan a pensar que estaba a favor de la implantación de la Hidroeléctrica.

Actor	Actuación de la SECTAM y Gobierno de Pará	Argumentos del Ministerio Público	Participación de otras esferas del Gobierno
CIMI	Mucho interés en construir la hidroeléctrica	Argumentos contruidos con informaciones de los movimientos regionales; demuestran mala fé de la ELETRONORTE	Intereses con grupos económicos y no con comunidades locales e indígenas
SINTEPP	Declaración de que el proyecto sería construido en su gestión	Se expresó dentro de su práctica por voluntad de los movimientos sociales	
XIPAIA	No tuvo participación	Importantes y decisivos	
FETAGRI	Más preocupación con royalties que con medio ambiente	Buena actuación	SECTAM y Secretarias Municipales de Agricultura deben participar para debatir mejor
Colonia de Pescadores	Poca información; más no tiene opinión favorable	Favorable	
FUNAI	No tiene conocimiento	Fundamental para la democracia brasileña Embargo precipitado sin conocer resultados del EIA/RIMA	Discurso del Gobierno de que el país necesita de energía
ACIAPA	Debería participar más, principalmente asesorando técnicamente	No concuerdan en inviabilizar los estudios	Relevante. Las propuestas fueron grabadas para garantizar acciones
SECTAM		Políticos y equivocados	
Lucio Pinto	Gobierno aprueba toda obra que genere empleo y renta	Se anticipó al hecho consumado para garantizar legitimidad	
Procuraduría Min. Pub. Fed.	Fue llevado; no hubo mala fé. Presión de la ELETRONORTE		
INCRA			
Prelazia de Xingu	Ausente	Fue un aliado en la lucha de la población	No hay discusión con la población
STR	Deja a desear sobre el planeamiento. Poco tiempo para estudios	Es lo que la población desea	Piensen el desarrollo en función de infraestructura y no de participación
FVPP	Discusión sobre recursos y no sobre la hidroeléctrica	Cumplió su papel	No está muy claro
MDTX	Se colocó omisa; acompañó las estrategias de la ELETRONORTE	Está correcto, su actuación fue solicitada por el MDTX	“Ve por encima”; debería escuchar y discutir con organizaciones sociales

Fuente: Jorge Valdez

Cuadro N° 40. Actuación de organos públicos en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales

En el caso del Ministerio Público, la impresión general fue receptiva y de haber cumplido su papel a solicitud de los movimientos sociales regionales. Ya para los empresarios e incluso para la propia SECTAM, la actuación fue equivocada. En cuanto a otras esferas del Gobierno, varias opiniones como la falta de participación y mayor interés con grupos económicos que con la región. Esta última impresión es importante de ser resaltada, porque son estos órganos que deberán ejecutar los planes y programas del Plan

de Desarrollo Sustentable y si ellos no hacen parte del proceso antes de la implantación de la Hidroeléctrica, queda más difícil hacerlo después.

Otros elementos que podrían influenciar negativamente el planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte, estarían vinculados a los conflictos en la región por causa de la implantación de la obra; en este caso los actores regionales se inclinan por conflictos relacionados con las tierras a ser afectadas; creando especulación, desorden de ocupación, conflictos entre ocupantes de la región, e inclusive hostigamiento de líderes rurales.

Asimismo otro factor negativo sería la impresión de los actores regionales, sobre posibles presiones contra el Gobierno Federal para implantar a todo costo la Hidroeléctrica (ver Cuadro 41). En este caso la gran mayoría con excepción de los empresarios, creen que tanto el Gobierno Estadual, como constructores y empresarios locales y Prefectos, estarían forzando al Gobierno Federal a llevar adelante este proyecto.

Las alianzas desarrolladas en el proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte, han fortalecido la región, por cuenta de la aproximación de los actores y su crecimiento ciudadano incorporado a la discusión, al debate de los temas que pueden afectar su futuro. Han hecho conocer más de cerca la realidad de esta región grande en extensión y diversificada en actores e intereses; ha sensibilizado también grupos de actores sobre el papel que ellos juegan en la sociedad y en la región y las necesidades de otros actores que comparten con quien comparten el territorio.

El proceso también ha ayudado a reflexionar y producir un proyecto de región que si bien dividido, inicia una discusión sobre el camino que debe ser tomado, en función de las vocaciones, de la historia y de las potencialidades y limitaciones de la región. Contribuyó también este proceso a politizar aun más los actores regionales, reafirmando liderazgos en ambos bandos; que parecen parejos en números absolutos, 110 organizaciones junto al MDTX y 113 organizaciones junto a la CIAPA, pero que la verdad no lo son, ya que en el caso del MDTX se trata de movimientos sociales que reúnen centenas de individuos, realmente activistas la mayoría de ellos trabajadores rurales. En cuanto que en la ACIAPA estamos hablando de empresarios, industriales y hacendados con una fuerza laboral tanto rural como urbana.

Actor	Conflictos en relación al planeamiento de Belo Monte	Actores con que coordina las acciones en el proyecto Belo Monte	Presiones sobre el Gobierno Federal para construir Belo Monte
-------	--	---	---

CIMI		Indios, MDTX, AGRIFAR, CAET, Ministerio Público Federal, parlamentarios, Iglesia	De constructores, grupos económicos y políticos
SINTEPP	-Muerte de líder sindical -Atores reclaman legitimidad del proyecto	MDTX	Prefectos ligados al gobierno y ACIAPA
XIPAIA	Ninguno	Ministerio Público Federal y MDTX	Prefectos y empresarios
FETAGRI	Topografos pasan librement por tierras de los agricultores	Sindicatos, municipios, Ministerio Público Federal, FETAGRI-PA, ITERPA, INCRA, FASE, Coalición Ríos Vivos	Grandes empresas consumidoras de energía + constructores + suplidores
Colonia de Pescadores	Ninguno	MDTX, SENAR, Población ribereña	Presión política + empresarios
FUNAI	Fundiarios, especulación inmobiliaria	ELETRONORTE	No
ACIAPA	Impactos por inundación prevista en el proyecto	110 entidades del Forum de Altamira (que conforman la ACIAPA)	No. Energía es una necesidad adicional
SECTAM			
Lucio Pinto			
Procuraduría Min. Pub. Fed.	Con tribu Juruna por tierras		
INCRA		Sindicatos de trabajadores rurales; Asociación de productores y agricultores	Empresarios de Altamira a favor + Gobierno de Pará
Prelazía de Xingu	Con agricultores e indígenas (pesca y tierras)	MDTX	Empresas privadas que generan energía
STR	Ninguno	MAB, MDTX, FETAGRI, CONTAG, FVPP, Movimiento de Mujeres	Constructoras nacionales que generan energía
FVPP	Fundiarios Desorden urbano	113 entidades (afiliadas al MDTX)	Sectores de la construcción civil
MDTX		MAB, FASE, IRN, COIAB, ISA, IPAM, CIMI, Ministerio Público Federal, Celio Bermann, Comites de cuenca del Araguaia-Tocantins	Procurador de la República + Gobierno de Pará

Fuente: Jorge Valdez

#### Cuadro N° 41. Conflictos, alianzas y presiones en el planeamiento de la hidroeléctrica de Belo Monte, según los actores regionales

El proceso también ha servido para afianzar las alianzas con actores externos nacionales e internacionales, teniendo acceso a nuevos escenarios de discusión y de influencia, que han terminado originando cambios legislativos y organizativos. Más también han impulsado un conocimiento sobre la región, como un territorio vigoroso, donde hay sueños y propuestas para el futuro; donde los ciudadanos participan y quieren hacer parte de un mejor mañana; lo cual coloca las atenciones y abre oportunidades de inversiones tanto privadas como públicas.

El proceso también ha permitido demostrar que hoy no se hace planeamiento socioambiental al estilo de los años 80'; por lo menos no la región de Altamira; y que la ley existe y es aplicada para hacer justicia sobre las omisiones y desvíos, demostrados en los embargos a los estudios ambientales de la RH Belo Monte; y que han creado una jurisprudencia. Esto ha costado desgaste político tanto a la ELETRONORTE como al Gobierno Federal, tiempo y mucho dinero. Este es justamente el tipo de lecciones que son aprendidas y si en el futuro son cometidos errores u omisiones, con seguridad no serán las mismas.

### 5.3 CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO.

En cuanto a la experiencia de la represa hidroeléctrica de Tucuruí; La formación del Embalse de la RH Tucuruí, privilegió el uso de producción de hidroenergía y excluyó antiguos usuarios de los recursos hídricos, localizados en el trecho inundado del Tocantins; mediante la estrategia de cambio de régimen de derechos de propiedad de “libre acceso” para “propiedad estatal”, a través de la expropiación con fines de utilidad pública.

Esta situación hasta hoy ocasiona impactos y desequilibrios en los sistemas ecológicos locales y regionales, reflejados en las dinámicas sociales y económicas; y ha requerido gran esfuerzo de los actores regionales y locales, -fundamentalmente a través de estrategias de lucha- para incorporar sus demandas de uso; lo cual ha contribuido a generar un incipiente capital social comandado por agentes externos, más para el logro de acciones puntuales que para el desarrollo de procesos.

Los desequilibrios más representativos son la propia exclusión regional de los beneficios de la energía; así como las limitaciones a la navegación aguas abajo, por la no conclusión de los sistemas de transposición y las restricciones a la pesca artesanal, deficientemente organizada y fiscalizada por el IBAMA, aunque favorable para la reproducción de peces con interés comercial. El embalse presenta además fuertes restricciones para usos como riego a gran escala, consumo humano sin tratamiento previo, regulación de crecidas aguas arriba y deportes acuáticos.

Por otra parte el acceso al recurso energía generada a partir del embalse, ha solapado sistemas ecológicos de Japón, Estados Unidos, Sur y Nordeste de Brasil y los estados amazónicos de Maranhão, Tocantins y Pará; contribuyendo al sostenimiento de

estos; con un ahorro de sus reservas de recursos naturales y fuentes energéticas; así como mantenimiento de sus estándares de vida y crecimiento industrial y urbano.

Las transnacionales han sacado el mayor provecho al transferir su capacidad productiva, importar a sus países energía consumida en minerales estratégicos con procesamiento primario, aumentando su tasa de lucros y evitando la internalización de costos ambientales.

A nivel nacional, la zona sur del país obtiene beneficios parecidos a las transnacionales pero en escala menor, favorables a su industrialización. A nivel regional Maranhão presenta las mayores ventajas; al recibir mayor energía por disponer del usuario industrial electrointensivo, que más demanda electricidad; además de cubrir prácticamente todo su territorio con la energía de Tucuruí y desviar beneficios de otro posible uso regional del embalse, como es el transporte de mineral por vía fluvial y no por vía férrea como se está haciendo.

Paradójicamente en el estado sede del embalse, Pará; muchas de sus áreas pobladas no reciben energía de la RH Tucuruí; siendo las poblaciones aguas abajo de la Represa hasta hace poco tiempo las más perjudicadas al soportar mayores impactos ambientales y no tener acceso a la hidroenergía. Todo esto sin que se hayan cubierto las expectativas iniciales de generación significativa de divisas, desarrollo industrial regional y crecimiento relevante del PIB por la oferta de energía para procesar minerales.

A futuro la incorporación prevista (aunque inadecuadamente dimensionada) de nuevos usuarios, podrá generar impactos irreversibles en los recursos del embalse, al intensificarse usos que hoy se efectúan en una escala, que no representa mayores riesgos para la capacidad de soporte del embalse. Tal es el caso de la energía, cuya capacidad máxima será lograda en la segunda etapa en construcción de la Hidroeléctrica; sin que las proyecciones de electrificación para los municipios de Pará, sean del 100%; con lo que a futuro se deberá recurrir a otras fuentes o hasta importar electricidad para cubrir las demandas internas.

Asimismo de lograrse la Hidrovía Araguaia-Tocantins y la conclusión de las esclusas de Tucuruí, se intensificará significativamente la navegación pesada por el embalse; restringiendo aún más los actuales usos limitados y pudiendo afectar la pesca, por las externalidades a que se expondrá este ecosistema. Por su parte el recurso pesquero puede verse amenazado por las propias prácticas predatoras de captura utilizadas actualmente con tendencia a intensificarse, por la demanda de mercado, la poca capacidad

de control existente y la sucesiva incorporación de pescadores clandestinos, en número cada vez superior a la capacidad de carga del embalse.

La experiencia de la RH Tucuruí es la gran referencia de la Amazonia en lo que no debe hacerse en planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas. Las omisiones legales realizadas por la ELETRONORTE en dicha implantación, terminaron generando grandes impactos sobre usos y usuarios de los recursos hídricos. Las presiones sociales generaron articulaciones y organización de las bases formando liderazgos importantes para el desarrollo de la región.

Si bien varios instrumentos han influenciado la gestión de la ELETRONORTE; como pago de compensaciones financieras, implantación de unidades de conservación, programas de control ambiental protección indígenas y operacionalización del licenciamiento ambiental; esto está sometido apenas a un marco de cumplimiento legal con base en la Constitución Federal y Políticas Nacionales y no a una internalización real de la concesionaria; cuya postura lleva la tendencia de quedar cada vez más ausente del proceso, dentro del nuevo modelo del Sector.

En cuanto a la RH Belo Monte, se verifican algunos avances coyunturales, producto de las nuevas condiciones históricas en que se ha desarrollado el planeamiento de esta hidroeléctrica. Básicamente los resultados apuntan a que la ELETRONORTE ha ejecutado un proceso en la búsqueda de la viabilización socioambiental del proyecto; centrandose en la estrategia de inserción regional con una participación selectiva de actores regionales, y la inclusión de programas y proyectos que no afecten el cronograma de implantación de la obra; ni comprometan a la concesionaria más allá de sus previsiones.

Asimismo se observa una mayor atención a las cuestiones sociales y ambientales más por obligación legal y presión regional, de que por convencimiento propio. De igual forma la ELETRONORTE ha dado la interpretación que más le favorece para las directrices de la CMR, así como para los principios del Plan Director de Medio Ambiente y de las Instrucciones para Viabilidad de Proyectos Hidroeléctricos; seleccionando actores para lograr la aceptación del proyecto y dirigiendo el proceso para una pluralidad de actores extra-región que estando ausentes de las negociaciones, se pretende asuman un conjunto de obras y programas a ser implementados con el devenir del proyecto.

El Sector Eléctrico ha intentado demostrar en Belo Monte hasta donde llega su poder político-administrativo, desconociendo inclusive la Constitución Federal y los mandatos establecidos en ella de competencias de licenciamiento ambiental y protección a

áreas indígenas y ejecutando prácticas abolidas 15 años atras; al realizar un proceso completamente al margen de la Carta Magna, y aún imponiéndose por sobre el Ministerio Público, por vía de Decreto de su máxima autoridad sectorial el CNPE. Han sido estas omisiones y no la exclusión de la ELETRONORTE a la propuesta de desarrollo rural regional, construida por los movimientos sociales y trabajadores rurales; lo que detuvo el proceso de planeamiento de la RH Belo Monte.

Asimismo la subestimación de viejos y renovados mecanismos legales como la Acción Civil Pública y el poder de articulación de los grupos sociales regionales, no legitimados como interlocutores ante la ELETRONORTE; han guiado el proceso por un camino distinto del que el Sector Eléctrico tendría previsto y han forzado cambios en el proyecto que además de encarecerlo, lo retardan y desgastan la imagen y credibilidad de la ELETRONORTE.

Sin embargo este proceso ha dejado muchas experiencias y lecciones para las futuras hidroeléctricas que pretenda implantarse en la región. La Justicia, el Ministerio Público y el proyecto socio-rural de la región han salido fortalecidos con el embargo de los Estudios de la RH Belo Monte; sentando un precedente en la Amazonia, de que si es posible detener un proyecto de gran envergadura, pese a todos los intereses que existan por atrás de él; y que la sociedad organizada puede intervenir cuando sienta que esta siendo amenazada; y que de esta vez ha salido también fortalecida al discutir y definir un proyecto de región y articular antiguas y nuevas alianzas a favor de sus propios intereses.

El proceso de planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte recuerda el proceso de implantación de la RH Tucuruí veinticinco años atrás; cuando los militares estaban en el poder y se imponían con su ideología de seguridad nacional y desarrollismo; cuando prácticamente no existían legislaciones que regulen los impactos ambientales y sociales; cuando la sociedad se encontraba aún bastante ajena a la construcción de hidroeléctricas y desarticulada en varios grupos menores ocupaba el campo apenas en sus quehaceres rurales; cuando la Amazonia era conocida como un “infierno verde” y el conocimiento científico sobre ella era incipiente. En aquellos tiempos ¿como era facil construir hidroeléctricas!.....

La retoma de la RH Belo Monte como un proyecto “estratégico para el desarrollo nacional”, ha hecho con que el Sector Eléctrico por intermedio de la ELETRONORTE muestre para el país y para el mundo las lecciones que aprendió en Tucuruí, que no son precisamente las concluidas en el Estudio de Caso de la CMR; y nos

presente las estrategias que hoy sustentan su ideología y métodos de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas, en especial para el ecosistema amazónico.

En primer lugar la decisión inaplazable y unilateral del Gobierno Federal de aprovechar el potencial hidroeléctrico de la Amazonia, para exportar su energía en bloque hasta los grandes polos industriales en otras regiones del país, sin discusión regional (o nacional); apenas argumentada en planes sectoriales de generación de energía eléctrica, soportados en metas de crecimiento industrial y urbano. Este proceso se inicia con la RH Tucuruí, cesa con la RH Kararaô y ahora vuelve con la RH Belo Monte.

En segundo término la omisión de legislaciones; que en el caso de la RH Tucuruí llegó a significar dos embargos en la justicia y la condenación por parte del Tribunal Internacional de las Aguas, a los cuales ELETRONORTE no prestó atención. En la RH Belo Monte se repiten estos errores de manera mucho peor al intentar burlar principios constitucionales; inclusive con prepotencia jurídico-administrativa al pretender imponer un Decreto del CNPE sobre un mandato constitucional; hechos que han desencadenado dos embargos judiciales al proceso.

En tercer lugar la exclusión de actores sociales regionales no considerados parte legítima en las discusiones, negociaciones y tomas de decisión; que en la RH Tucuruí significó la articulación de los Sindicatos Rurales con la Iglesia y grupos de afectados con grandes costos políticos para el Sector Eléctrico. En la RH Belo Monte vía estrategia de Inserción Regional, se hacen participar apenas los actores a favor del proyecto y se establece un Plan para la región con una visión parcial del desarrollo regional; excluyendo tanto los Sindicatos Rurales, los Movimientos Sociales y con ellos todos los aliados incluidos Iglesias, ambientalistas, indigenistas y científicos; y principalmente excluyendo su propuesta de desarrollo rural para la región.

Por tanto al igual que en la RH Tucuruí la participación en Belo Monte se ha tenido que dar por actos de fuerza, de esta vez anticipados al “hecho consumado”. Participación que ya se encontraba bastante comprometida debido a la estrategia comunicacional implementada por la ELETRONORTE, colocando la opinión pública contra los movimientos sociales para desmoralizar sus propuestas y selectividad de actores para formulación de planes y programas para la región; con lo que las informaciones generadas en torno al proceso, apenas retratan la posición de parte de los actores involucrados; favoreciendo la generación de energía hidroeléctrica por sobre cualquier otra propuesta.

En cuarto lugar el abordaje tecnócrata del proceso, cuyos plazos se encuentran vinculados a un estricto cronograma de ejecución; con lo cual los planes y programas encomendados a entes privados tienen “hora y día marcados” de finalización; saltando procesos de negociación social y discusión pública del proyecto; así como evitando la inclusión de propuestas que modifiquen significativamente la obra y alteren este cronograma. Situación similar a la sucedida en la RH Tucuruí; donde el cierre de las esclusas y la generación de energía estaba vinculado a la implantación de las empresas del aluminio.

En quinto término encontramos un proceso de licenciamiento ambiental que siendo obligatorio, por mandato de la Constitución Federal, de diversas Políticas Nacionales, Decretos y Resoluciones del CONAMA, así como legislaciones estatales de Pará; es manipulado violando instancias de revisión y atropellando el proceso de elaboración.

En este mismo sentido encontramos el proceso de licenciamiento ambiental, corriendo en paralelo a la viabilización técnica y económica y no antecediéndolas; con lo cual se pasa la impresión de que se da como un hecho su aprobación. Con lo cual también terminan omitiéndose diferentes principios constitucionales y de las Políticas Nacionales; inclusive de manuales del propio Sector orientados a evaluar alternativas y a decidir vía costos – beneficios no apenas económicos, más sociales y ambientales la conveniencia o no del proyecto.

La RH Belo Monte ha traído por tanto cambios apenas para el grupo de actores que están a favor del proyecto; fundamentalmente representados por empresarios regionales y Prefectos; que han sido incluidos dentro del proceso de Inserción Regional de la Hidroeléctrica; a través del cual se ha formulado el Plan de Desarrollo Regional y la formación del Fondo de Inversiones de la Obra; así como la discusión de Compensaciones Financieras; instrumentos que influirán en el futuro de la región de ser materializada la Hidroeléctrica, con apenas una parte de la población participando de las negociaciones.

Asimismo los cambios promovidos por los movimientos sociales, indigenistas, ambientalistas, trabajadores rurales y científicos; así como de la vertiente ambiental del Gobierno en los últimos quince años de lucha contra represas, con influencia nacional e internacional; en esta última envolviendo también al Banco Mundial y traducida tanto en las Prioridades Estratégicas propuestas por la CMR, como en los Planes de Medio Ambiente del Sector Eléctrico; han sido utilizados apenas parcialmente en el planeamiento socioambiental de la RH Belo Monte y dirigida a viabilizar sociopolíticamente la obra, en

cuanto la ELETRONORTE reserva el papel de promotor de la obra y articulador de actores; comandando este proceso.

En referencia a las propuestas de la CMR encontramos que la Aceptación Pública fue apenas de los grupos que estaban a favor de la hidroeléctrica. En cuanto a la Evaluación exhaustiva de las opciones, solo ha sido discutida la opción hidroeléctrica. Sobre el Tratamiento de las represas existentes, en el caso de la RH Tucuruí, intervenciones regionales han estado más a nivel de Planes, que según la ELETRONORTE no han sido ejecutados por falta de estructura de los órganos de la región.

En referencia a la Conservación de ríos y medios de subsistencia, fue reformulado el proyecto de ingeniería de la RH Belo Monte, aunque la estrategia estuvo centrada en disminuir la cantidad de área indígena afectada para evitar tener que ir al Congreso a solicitar permiso para afectación de este territorio. En cuanto al Reconocimiento de derechos y participación de beneficios, ellos son negociados solo con los actores que están a favor de la Hidroeléctrica, incluyéndose en la propuesta muchos que son obligaciones de la ELETRONORTE.

En cuanto a Garantizar el cumplimiento de lo establecido, las garantías solo son dadas por vía de la propia legislación a ser cumplida en la implantación de la Hidroeléctrica. En cuanto a los Planes y Programas que acompañan la obra, deberán ser negociados a futuros con los ejecutores, formados por los diferentes cuadros del Gobierno, donde la ELETRONORTE, apenas se queda con el papel de promotor y articulador.

En referencia a las propuestas del Banco Mundial, vía Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico, encontramos que la Viabilidad Ambiental estando vinculada al licenciamiento ambiental, deja la decisión de la obra por cuenta de la Autoridad Ambiental competente; erróneamente dirigido en el caso de la RH Belo Monte para la Autoridad equivocada.

En cuanto a la Compatibilización interinstitucional, fueron establecidas algunas alianzas estratégicas en el principio del proceso de planeamiento de la RH Belo Monte; principalmente para suministro de infraestructura, luego retirada al comenzar los conflictos; lo cual lleva a dudas en cuanto a la futura ejecución de obras de este tipo con compromisos no formalizados en el Plan de Desarrollo Regional.

La Inserción Regional por su parte estuvo enfocada a diseñar el Plan de Desarrollo Regional, con los actores a favor de la obra, con quienes se formalizó un Forum de discusión y del cual se excluyeron los Movimientos Sociales regionales. Asimismo la

Eficiencia en la Gerencia del Medio Ambiente, es otro aspecto que abre dudas por la forma atropellada como han sido desarrollados los Estudios de Impacto Ambiental.

No cabe duda entonces que el proceso de planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas ha sido influenciado por actores y mecanismos creados por ellos, tanto a nivel nacional como internacional; sin embargo muchos de ellos funcionan apenas como directrices no obligatorias que pueden ser libremente interpretadas y aplicadas según la conveniencia, los intereses y el contexto en que se necesiten.

Ello sin embargo no les resta importancia, ya que su aplicación depende de la responsabilidad social del Sector Eléctrico, de las presiones sociales que los grupos afectados puedan ejercer para favorecer su aplicación invocando el bien común; y de la voluntad política de la vertiente ambiental del Gobierno que puede tornar en legislaciones específicas estas directrices, para ellas entrar en el proceso de planeamiento.

Es precisamente la vertiente ambiental del Gobierno, la que ha logrado materializar cambios reales que se hacen hoy obligación dentro del proceso; siendo su no cumplimiento motivo de inviabilización de aprobación del licenciamiento ambiental e inclusive de procesamiento judicial de determinado proyecto. En este sentido tenemos entre los procesos obligatorios más influyentes; el Licenciamiento Ambiental con la realización del Estudio de Impacto Ambiental y la correspondiente Audiencia Pública. Asimismo el más expresivo en la defensa de los intereses de los afectados es la Acción Civil Pública, ejecutado por el Ministerio Público.

Asimismo tenemos la implantación de Estación Ecológica; las Compensaciones Financieras por afectación de recursos hídricos; la Protección de Áreas Indígenas, siendo necesaria autorización del Congreso Nacional en Ley Complementaria para su afectación; la previsión de fondos financieros en obras públicas, para mitigación de impactos ambientales; la solicitud de la Otorga de Uso de recursos hídricos, vía Agencia Nacional de Aguas y la actuación de los diferentes Consejos Nacionales y Estaduales, entre los que figuran el Recursos Hídricos, Medio Ambiente, etc.

A futuro la implementación de las Políticas de Recursos Hídricos, ofrecerán mayor control sobre la implantación de hidroeléctricas, incorporando en la discusión y decisiones los Comites de Cuenca y los Planes de Recursos Hídricos; instrumentos que viabilizaran el uso múltiple de los recursos hídricos.

Sin embargo la vertiente desarrollista del Gobierno también mantiene fuertes instrumentos con los cuales conserva el comando del planeamiento de hidroeléctricas, vía Concesionarias; tales como: otorgamiento de Concesiones de generación de energía

eléctrica y expropiación por Utilidad Pública vía ANEEL y el Consejo Nacional de Política Energética.

Son estos últimos instrumentos que mantienen la prioridad en la generación energía eléctrica y consecuentemente la exclusión de actores sociales regionales inconvenientes al proceso de implantación de las hidroeléctricas. No es por casualidad que las últimas estrategias del movimiento antirepresas se enfocan en el cierre de la ANEEL y en mantener la tutela de la implantación de hidroeléctricas en manos del Holding ELETROBRAS y no de privados.

Si bien la RH Belo Monte tiene un potencial para ser un proyecto exitoso por su relativa poca área inundada y las posibilidades de compensar los impactos sociales y ambientales; cronogramas y decisiones unilaterales atropellan el proceso de planeamiento y acaban no incorporando todos los mecanismos de participación social disponibles; ocasionando impactos negativos y situaciones menos óptimas de las que se podrían generar; en una región con las potencialidades de Altamira y con los medios disponibles, de ejecutar un proceso democrático, amplio, transparente, ejemplar para los futuros desarrollos hidroeléctricos de la Amazonia y tal vez decisivo para nuevas posturas sociales en torno a estos proyectos de desarrollo y al planeamiento de recursos hídricos, dentro de la nueva dinámica de cambios iniciada en el país.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Las últimas dos décadas han convertido el planeamiento socioambiental de grandes hidroeléctricas en Brasil y en la Amazonia, en un verdadero “juego de a favor y contra”; donde los grupos de interés (*stakeholders*) de uno y otro bando han incrementado su capacidad institucional y por veces organizacional; así como diversificado sus estrategias de acceso a recursos clave involucrados en estas obras.

La primera situación que tenemos que distinguir es, quienes se han posicionado a favor y quienes contra. Esta visión es importante porque ayuda a comprender las estrategias de los actores. Encontramos entre los grupos a favor de la implantación de hidroeléctricas; la “vertiente desarrollista del Gobierno”, los industriales, los financistas, los constructores, los “grupos internacionales” y al propio “Sector Eléctrico”. Entre los grupos contra encontramos; los indígenas, los campesinos o trabajadores rurales, los

movimientos sociales, la “vertiente ambiental del Gobierno”, los ambientalistas y los científicos.

Podemos hallar dentro de los grupos, actores que consiguen dialogar con los dos lados; conservando una neutralidad aparente que contradice su objetivo principal. Este es el caso del Banco Mundial y de la ONU; que no consiguen ocultar la influencia que ejercen principalmente los países del G-7; en la toma de decisiones y desarrollo de programas sobre aprovechamiento hidroenergético. Estos dos actores promueven constantemente en sus estrategias, la incorporación de técnicos de países industrializados, sus metodologías y tecnologías en los proyectos hidroeléctricos a ejecutarse en países como Brasil; como una forma de retornar recursos económicos, influenciar en las decisiones de compra de equipamientos y establecer relaciones de dependencia tecnológica.

Sobre este último aspecto el Brasil ha mantenido en las últimas cuatro décadas imposiciones de la Asociación Eléctrica Internacional, racionalizando la competencia e importando buena parte de los equipamientos para las hidroeléctricas. Hoy en día esta situación tiende a profundizarse aun más por cuenta del nuevo modelo del Sector Eléctrico, donde tanto la generación como la distribución de energía suceden por cuenta privada, vía concesiones.

Tanto Banco Mundial como la ONU, consiguen dialogar con los dos lados dada su naturaleza plural; más matizada por el hecho de formular sus directrices de forma negociada, donde funcionan los *lobby's*, las alianzas y los pactos para mantener un sistema hegemónico. En este sentido estas directrices se transforman en las manos de la ONU, en Convenciones, Tratados y Declaraciones; con el compromiso de que los países que suscriben, las conviertan en leyes y políticas públicas. Por su parte el Banco Mundial establece sus directrices en los manuales para otorgamiento de préstamos y financiamientos.

En este sentido podemos encontrar los primeros grandes cambios influenciando el planeamiento de hidroeléctricas. Cronológicamente debemos indicar el hito marcado por el contrato Banco Mundial (BIRD) – ELETROBRAS para un crédito sectorial; con lo que a partir de 1986, el Sector Eléctrico incorpora (por exigencia del Banco) de forma estructural la cuestión ambiental en los proyectos hidroeléctricos; esto lo hace creando instancias para el tratamiento de las cuestiones ambientales y manuales referenciales para la viabilización sociopolítica de las obras y su licenciamiento ambiental; sin embargo es necesario acotar que la ELETROBRAS sólo ejecutó las exigencias que no le significasen

cambios en las obras en ejecución. Esto le valió la suspensión del crédito. El Plan Director del Medio Ambiente quedó como uno de los mejores manuales socioambientales del Sector Eléctrico; destacando las estrategias de “viabilidad ambiental” y la “Inserción Regional”; aunque su utilización no es obligatoria.

Adicionalmente esta inserción regional puede ser manipulada como ha sucedido en el proyecto de la RH Belo Monte, donde la aceptación pública fue obtenida apenas con los grupos a favor, sin la participación de los movimientos sociales; quienes no han sido reconocidos como interlocutores. Buena parte de los beneficios destacados en el plan, la verdad son obligaciones legales de la Eletronorte; y muchos de los programas propuestos no dependen del promotor, sin un compromiso formalizado para su ejecución futura. En este sentido un aspecto positivo es la mención de un fondo de desarrollo regional; cuya responsabilidad queda a cargo del futuro concesionario.

Si comparamos el proyecto de la represa de Tucuruí, donde el proceso de toma de decisiones estuvo ausente de aspiraciones sociales y objetivos de desarrollo regional; con el proyecto de la represa de Belo Monte; vemos que la inserción regional se ha limitado a medidas que no alteren significativamente la implantación del proyecto.

En su jugada más reciente el Banco Mundial casi “coloca todo para perder”; porque efectivamente la promoción de la Comisión Mundial de Represas, fue una posibilidad de colocar frente a frente a todos los actores que están involucrados en la implantación de los proyectos hidroeléctricos y vía una discusión dirigida sobre determinadas hidroeléctricas, poder reformular las directrices del Banco en relación a este tipo de proyectos, para viabilizar futuras obras. La marcada influencia de los grupos contra en la Comisión alimentó determinadamente los resultados, plasmados en “prioridades estratégicas” y “directrices”.

En cuanto a las primeras, el Banco acepta implementarlas, desde que sea adaptado a los contextos; ya sobre las segundas este las encuentra controversiales pues colocan en riesgo la viabilidad sociopolítica de las obras; al exigir entre otras cosas que la aceptación de los afectados sea la que decida el inicio o no del proyecto; así como también que estos proyectos deben incluir en su realización estos afectados; y que procesos como los reasentamientos requieran negociación.

Los resultados de la CMR son el mayor avance en el planeamiento de represas y el mayor esfuerzo de consenso ya realizado entre los grupos de interés involucrados en este proceso. Sin embargo su principal usuario y promotor no ha acatado los resultados, por considerarlos contrarios a los intereses del Banco; que es financiar la construcción de

represas; situación dificultada con las directrices propuestas por la Comisión. Por su parte las ONG's exigen que el Banco se adhiera a estos resultados; que también son rechazados por el principal movimiento de ingenieros de represas, la ICOLD; por considerarlos inviables.

La Eletronorte ha manifestado trabajar sus proyectos según las prioridades estratégicas de la CMR; sin embargo lo hace de forma manipulada; como ya se demostró en la implantación de la inserción regional de la RH Belo Monte; más también en la evaluación de opciones de este proyecto, donde solo se ha discutido la opción hidroeléctrica; en el tratamiento de las represas existentes en la región, donde los planes de desarrollo regional no han sido operacionalizados; la viabilidad ambiental mal desarrollada al gestionarse el EIA/RIMA por autoridad ambiental no competente; y la eficiencia gerencial del medio ambiente, ha quedado por cuenta de una empresa consultora cuyos trabajos han sido embargados por deficiencias técnicas. Las prioridades de la CMR han sido atropelladas en función de tener que cumplir con un cronograma de implantación de la obra y de las demandas de electricidad y del contexto social; en Tucuruí sucedió lo mismo.

La viabilidad ambiental también tuvo un avance en términos institucionales, toda vez que el Sector Eléctrico ha publicado las “Instrucciones para viabilidad de aprovechamientos hidroeléctricos”; único manual obligatorio del Sector, utilizado para desarrollar los proyectos con miras a obtener una concesión. En términos prácticos la viabilidad ambiental está limitada a la aprobación por parte de la autoridad ambiental del EIA/RIMA. Si comparamos este proceso en la RH Tucuruí con Belo Monte; observamos que en el primero la evaluación ambiental fue realizada en paralelo a la construcción, orientada a los impactos sobre la obra y conducida como ejercicio técnico-científico; ya en la segunda esta evaluación es previa y obligatoria, manteniéndose aun el abordaje técnico-científico, de esta vez con mayor atención a las cuestiones sociales.

En cuanto a la ONU, el abordaje ha sido vía las conferencias internacionales sobre agua y las Declaraciones que se han negociado en cada una de ellas. El Brasil como miembro activo de la ONU y poseedor de una de las mayores reservas de agua dulce del mundo, participa de estos acuerdos marco; aunque ellos no son mencionados en ninguna de las publicaciones del Sector Eléctrico.

Estas Declaraciones traen propuestas interesantes que posiblemente han enriquecido las políticas públicas brasileñas para gerencia del agua, como por ejemplo: el desarrollo múltiple de cuencas, formulación de política nacional del agua, inclusión de usuarios en el planeamiento, principios “usuario-pagador” y “contaminador-pagador” y

adopción de medidas de protección ambiental y social, entre las principales que han sido incorporadas en la Política Nacional y Estadual (Pará) de Recursos Hídricos y en las Resoluciones del CONAMA sobre Estudios de Impacto Ambiental.

Una propuesta que se repite en casi todas las declaraciones es la de participación; el acceso a la información y el respeto al ordenamiento jurídico-legal; esto también ha sido ampliamente reforzado en la Constitución brasileña de 1988; constituyendo también un avance importante por la jerarquía de esta ley. Comparando la represa de Tucuruí a Belo Monte, tenemos en la primera que no hubo ninguna participación y los cambios fueron introducidos por presión social; la población no tuvo acceso a informaciones técnicas del proyecto y hubo omisión de legislaciones ambientales y decisiones judiciales.

En Belo Monte la participación pública ha sido selectiva y limitada a penas para los actores a favor del proyecto; los cambios aun promovidos por presión social; las informaciones limitadas a la estrategia comunicacional de la Eletronorte y con omisión de legislaciones y decisiones judiciales aun más grave que en Tucuruí; pasando de esta vez por sobre la Constitución Federal y las Resoluciones del CONAMA; así como las determinaciones de la Justicia Federal; e inclusive incorporando reformas institucionales fuera del orden jurídico-legal al promulgar una Resolución del Consejo Nacional de Política Energética, declarando de Interés Estratégico esta represa y ordenando continuar los estudios embargados por la Justicia.

Asimismo conseguimos otros actores que deben dialogar con los dos lados, debido a su naturaleza fiscalizadora o reguladora o normalizadora y al mandato que les otorga la ley, en cuanto a sus competencias funcionales. En este sentido podemos encontrar al Ministerio Público, IBAMA, SECTAM-PA, CONAMA y ANA; son figuras que conforman la “vertiente ambiental del Gobierno” y que han promovido los cambios más significativos en términos prácticos, sin embargo; aún muy tímidos para la capacidad de estos órganos, debido a su poder de generar transformaciones institucionales.

Fundamentalmente estos órganos utilizan como estrategia de actuación, instrumentos legales del tipo decreto, resolución, portería; acompañados de alguna reglamentación que procedimenta un proceso determinado. En un inicio el Gobierno no entendía la importancia de las cuestiones ambientales, las relacionaba con un aspecto técnico; después de comprender que ella es fundamental para el desarrollo sustentable, pasa a relacionar ambiente a la política vía el SISNAMA y SINGREH.

La actuación de estos entes se da por tanto dentro de un marco de legalidad; donde el Ministerio Público juega hoy un papel fundamental de defensa de poblaciones afectadas, principalmente indígenas (aunque su papel es defender a cualquiera que lo solicite). En este sentido la delegación a partir de la Constitución de 1988, de interponer la “Acción Civil Pública” por intermedio del Ministerio Público, en obras que puedan comprometer el medio ambiente o los modos de subsistencia de poblaciones tradicionales; es uno de los grandes aciertos del proceso, tanto que hoy casi la mitad de los proyectos en ejecución en el país están paralizados por medidas judiciales.

Otro avance importante logrado a través de los postulados de la Constitución Federal de 1988; fue el establecimiento de compensación financiera por afectación de recursos hídricos. Una legislación que ha sido reglamentada en varias oportunidades, fundamentalmente en la distribución de los montos recaudados. Este es un mecanismo compensatorio importante que necesita ser reformulado con urgencia, para beneficiar de forma más justa las áreas afectadas por las hidroeléctricas, especialmente aguas abajo, áreas indígenas y municipios populosos; asimismo otorgar mayor control social de estos recursos. Tanto en Tucuruí como en Belo Monte su funcionamiento permanece más o menos igual, con la diferencia de que en este último se propone un Fondo de Inversiones del Proyecto.

A nivel del CONAMA hay que resaltar las Resoluciones sobre el proceso de licenciamiento ambiental, que hacen obligatoria la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental e Informe sobre Impacto al Ambiente (EIA/RIMA); así como su defensa a través de la Audiencia Pública; evaluados y aprobados por el IBAMA o SECTAM-PA según el nivel de competencia, que también es otro avance logrado con la descentralización de la gestión ambiental. Estos mecanismos hoy son los más respetados por el Sector Eléctrico, en el sentido de que “tiene que hacerlo”; sin embargo la crítica reposa sobre la influencia que es ejercida por este Sector, sobre las empresas consultoras pagas por él para realizar estos estudios, -apenas técnicos- y que terminan decidiendo el futuro de toda una región o una cuenca hidrográfica.

Además de la crítica de su realización, también está el hecho de que estos estudios son realizados en la etapa de viabilidad, con apenas una alternativa para decidir lo que compromete los resultados y la negociación con los afectados. La forma de él ser realizado también puede influenciar los resultados, por cuenta de los métodos utilizados por la consultora y el tiempo y recursos disponibles. De la experiencia analizada encontramos que este proceso puede ser manipulable, tanto a nivel de los resultados del

estudio, como de quien los realiza y también de quien los evalúa y aprueba. Y en efecto la Eletronorte lo manipula; lo positivo es que puede ser revertido con la intervención oportuna del Ministerio Público; sin embargo las interpretaciones y decisiones finales quedan por cuenta de los Tribunales de Justicia.

A nivel de cambios en beneficio de la protección ambiental, también encontramos la obligación de crear estaciones ecológicas, como una medida compensatoria, en las áreas de los embalses creados; además de contemplar 1% del valor de la obra para medidas ambientales. Estos mecanismos vienen siendo implementados sistemáticamente, porque además de ser ley, son exigidos en los EIA/RIMA y cobrados para el mantenimiento de las licencias ambientales. Hoy ellos son la vitrina expuesta por las concesionarias, como áreas de preservación ambiental.

En cuanto a la Agencia Nacional de Aguas, su creación –aunque posterior a la ANEEL- posibilita mayor neutralidad e independencia en la protección y planeamiento del recurso agua; lejos de una visión prioritariamente energética. Hoy, tanto los recursos, como su capacidad técnica, tecnológica y normativa esta muy limitada; inclusive dentro del proceso de autorización de concesiones con fines de aprovechamiento hidroenergético; donde comparte estas potestades con la ANEEL.

Encontramos cambios que siendo relevantes, no han cambiado nada o muy poco en la ejecución del planeamiento de hidroeléctricas; como por ejemplo la Política Nacional de Recursos Hídricos, que prevé figuras como los Comités de Cuenca, Agencias de Agua y los Planes de Recursos Hídricos; instrumentos que de ser creados en las cuencas amazónicas podrían dar mayor pluralidad y transparencia al proceso; además de principios importantes como el uso múltiple y valor económico del agua, entre otros.

Otros cambios pretenden mostrar una imagen de participación y discusión amplia; de la forma como ha sido solicitado por los movimientos sociales. En este sentido podemos encontrar cantidad de Consejos que vienen siendo creados para ser foro de toma de decisiones tanto a nivel federal como estadual. Prácticamente en todos estos foros el Gobierno se ha reservado ventajas, vía voto mayoritario y composición de aliados o la posibilidad de incluir/excluir actores.

A nivel del Sector Eléctrico hubo una expresiva transformación de su estructura plasmada en diferentes comités y grupos de trabajo; destinados a planificar la implantación de nuevos proyectos hidroeléctricos. Ellos trabajan de forma intersectorial e interinstitucional entre las empresas del *holding* ELETROBRAS. En términos de abordar la cuestión ambiental el más expresivo es el COMASE. Hoy las responsabilidades

ambientales son trasladadas cada vez más para los emprendedores privados, encargados de realizar el EIA/RIMA y la viabilidad ambiental, así como arcar con los costos de los programas ambientales. La tendencia por tanto del Sector Eléctrico es quedarse con un planeamiento macro de las cuestiones ambientales.

Si bien la mayoría de los comités fueron creados en mediados de la década de 80, lo mismo sucedió con la mayoría de los manuales ambientales; habiéndose actualizado apenas las Instrucciones para Viabilidad de Aprovechamientos Hidroeléctricos, en finales de la década de 90. Dentro de este panorama es creada la ANEEL que conserva la aprobación de la viabilidad ambiental, técnica y financiera de los proyectos presentados, con fines de otorgar la concesión para la generación de energía eléctrica; más también coordina la captación de recursos por compensación financiera y es responsable por la declaración de utilidad pública de las áreas que serán afectadas por proyectos hidroeléctricos. La verdad todas estas responsabilidades podrían estar perfectamente con la ANA; quien además entraría con menos conflicto de interés en el análisis de los proyectos y en la fiscalización de las concesiones. La existencia de la ANEEL está apenas justificada por la necesidad del Sector Eléctrico de mantener el poder sobre estas competencias.

La mayoría de estos cambios han sido promovidos por el movimiento anti-represas, cuyas formas de actuación también han evolucionado significativamente; creciendo en número de activistas, en nivel técnico, en alianzas estratégicas y con una evolución ideológica que le ha significado una permanente innovación de sus estrategias. Esta evolución parte de simples reivindicaciones para reasentamientos y participación en las decisiones; para discusión del desarrollo regional, negociación de beneficios y evaluación de opciones; hasta llegar a sus niveles más recientes de oposición al represamiento de ríos y a la desactivación de represas.

Esta forma de pensamiento ha sido construida a través de mucha lucha con los sectores poderosos de la sociedad y de la discusión y alianzas realizadas en los congresos del movimiento; plasmada en las diferentes Declaraciones. Esta evolución responde a varias situaciones; por una parte los resultados obtenidos en las últimas tres décadas de formación del movimiento, en los territorios donde han sido implantados las hidroeléctricas, con consecuencias similares. Al agotamiento del potencial hídrico para construcción de este tipo de obras, lo que lleva a pensar que aun están por implantarse las más impactantes; asimismo se tiene más conocimiento científico sobre los impactos sociales y ambientales; más mecanismos de protección legal; más proximidad e influencia

sobre el movimiento de grupos ambientalistas; más alternativas energéticas y agotamiento del modelo de desarrollo.

En términos prácticos podríamos atribuir al movimiento las conquistas y avances logradas o introducidas en el proceso de planeamiento. Sin embargo es muy poco, algunas legislaciones en la forma de resolución, que pueden cambiar o desaparecer en cualquier momento. Los logros mayores son los incluidos en la Constitución Federal sobre compensaciones, protección de indígenas, estudio de impacto ambiental y acción civil pública. En este sentido el apoyo del Ministerio Público resulta trascendental y todo lleva a pensar que con la fragilidad de los mecanismos legales existentes, procesos de presión social continuarán sucediendo.

Muchas cosas no cambiaron; particularmente legislación para la implantación de las hidroeléctricas, producida durante la dictadura militar; resistieron la Constitución Federal y hoy continúan vigentes y fragilizando actores más vulnerables; tal es el caso del Estatuto del Indio y del Estatuto del Trabajador Rural; así como el decreto para expropiación por utilidad pública o la ocupación de fajas del dominio público; entre otras que se suman a la desestatización y desregulación del Sector.

Estos pocos cambios no son expresivos en el proyecto de la represa de Belo Monte, por la forma como es abordado y desarrollado el proceso de planeamiento; haciendo con que los resultados sean menos óptimos de lo que podrían ser y apenas algunos grupos salgan beneficiados. Por otro lado los actores a favor continúan con los mismos intereses; financistas quieren obtener lucros sin retardos, constructores quieren maximizar sus lucros y disminuir sus costos, empresarios e industriales quieren la energía para hacer negocios, el Gobierno quiere ver crecer la economía.

Algunos grupos contra también continúan con los mismos intereses, indígenas y campesinos quieren sus tierras y mantener sus medios de subsistencia, ambientalistas quieren proteger la naturaleza y los modos de vida tradicionales. Los movimientos sociales cambiaron, ellos no quieren más represas.

El Sector Eléctrico insiste en explotar (y agotar) el potencial hidroenergético de la Amazonia; el avance de la frontera económica, las presiones de crecimiento y el actual modelo de concesiones pueden viabilizar este proceso. Los actores tienen las respuestas, están en las prioridades y directrices de la CMR; están en los Planes Directores del Medio Ambiente del Sector Eléctrico y en los Estudios de la FUNDAP; están en cada Declaración de la ONU y del Movimiento Anti-represas. La disposición para parar no existe, por tanto tampoco existe para cambiar; entretanto quien quiere lucrarse con hidroeléctricas construye

pequeñas y medianas; va para la China a construir; en cuanto las grandes hidroeléctricas de la Amazonia salen del papel. Ante la posición liberal del Gobierno en su modelo de privatización, los grupos radicalizan el discurso; Banco Mundial dice que va a financiar hidroeléctricas en la Amazonia; la ICOLD dice que respalda la construcción de más y nuevas represas y el MAB dice que no serán construidas hidroeléctricas en ríos amazónicos.

Fearnside (1998; 2001) y Pinto (2002) tienen razón, el debate no sucede; por tanto no hay interlocutor para discutir alternativas; los proyectos llegan ya prontos, por tanto no hay tiempo para prepararse; los instrumentos disponibles son vagos y podríamos decir débiles entonces deben ser reforzados; los impactos pueden ser grandes, entonces debemos aprender de las lecciones del pasado.

Debemos comenzar por lo que ya tenemos, las organizaciones y las instituciones; es necesario reforzar la ANA en cuanto autoridad; con equipamiento, personal capacitado y normas específicas que dentro de su competencia puedan apoyar el proceso de planeamiento de hidroeléctricas. Este ente debe asumir la aprobación de la viabilidad de los proyectos hidroeléctricos, dando al aspecto socioambiental el lugar que merece.

Las legislaciones existentes deben ser reglamentadas a nivel federal y estadual, lo máximo posible. En lo referente a licenciamiento ambiental y audiencia pública, deben ser incorporados los aspectos que legalmente sean viables de incorporar sobre las prioridades y directrices de la CMR. Otras legislaciones que deben ser reglamentadas en sus aspectos sociales y ambientales son la referente a compensación financiera por recursos hídricos y las Políticas Nacional y Estadual de Recursos Hídricos.

El Ministerio Público junto a los órganos ambientales IBAMA y SECTAM deben ser mejor equipados y el personal capacitado. Debe haber una amplia divulgación de los resultados de la CMR y Plan Director del Medio Ambiente del Sector Eléctrico, tanto en las áreas rurales como en las áreas urbanas. La ANA debe actualizar el manual ambiental del Sector Eléctrico y hacerlo obligatorio por ley. El debate sobre las hidroeléctricas en la Amazonia debe iniciarse en las asociaciones de clase, en las universidades, en las aldeas indígenas, en los congresos y seminarios; todo el mundo debe participar.

Los científicos, universidades y centros de investigación deben abrir y estimular nuevos trabajos en ecología y economía política de hidroeléctricas. Los métodos

de ecología política del desarrollo aplicados a países latinoamericanos deben ser perfeccionados.

### BIBLIOGRAFÍA

ACCIOLY ALEXANDRE. **O Brasil Precisa de Belo Monte**. Assessoria de Comunicação Empresarial da ELETRONORTE. 2002.

ACEVEDO, R. **Amazônia: o custo ecológico das hidrelétricas**. In: MAGALHÃES, S. e outros (Orgs.). *Energia na Amazônia*, vol. II. Belém: MPEG/UFPA/UNAMAZ, 1996.

ACHESON, J. (Editor). **Anthropology and Institutional Economics**. New York – London: University Press of America, 1994.

ACIAPA. **Informativo ACIAPA**. Associados da ACIAPA. Julho/agosto, 2002.

\_\_\_\_\_. **Anteprojeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo**. Versão preliminar s/d.

ADMINISTRAÇÃO DAS HIDROVIAS DA AMAZÔNIA ORIENTAL / PROYECTOS CONSULTORIA LTDA. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA das Eclusas de Tucuruí**, 1998.

ALMEIDA, A. **Universalização e localismo: Movimentos Sociais e Crise dos Padrões Tradicionais de Relação Política na Amazônia**. In: D'INCAO MARIA & SILVEIRA ISOLDA. *Amazônia e a Crise da Modernização*. Belém: MPEG, 1994.

ALONSO, A. & COSTA, V. **Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil**. Paper. Encontro do Grupo Meio Ambiente e Desenvolvimento da Clacso. Rio de Janeiro, 2000.

BANCO MUNDIAL BRASIL. **Atuação no Brasil**. Disponible en: <http://Inweb18.worldbank.org/> Acceso en: 08 de agosto de 2002.

BERMANN, C. **Privatização da produção de energia na Amazônia.** In: MAGALHÃES, S. et. al. (Orgs.) Energia na Amazônia, vol. II. Belém: MPEG/UFPA/UNAMAZ, 1.996.

BERMAN, C. & MARTINS, O. **Sustentabilidade Energética no Brasil. Limites e possibilidades para uma estratégia energética sustentável e democrática.** Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE, 2000.

BERMANN C. **O Brasil não precisa de Belo Monte.** 2002.

\_\_\_\_\_. **Belo Monte: uma usina cara e inútil.** In: O LIBERAL. 05 de maio de 2002.

BNDES. **O Setor Elétrico – Desempenho 93/99.** Informe Infra-estrutura. Diciembre 2000. Nº 53. Disponible en: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7153.pdf> , 2000. Acceso en: 08 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_ **O Apoio do BNDES ao Setor Elétrico.** Informe Infra-estrutura. Agosto 2001. Nº 57. Disponible en: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7157.pdf> , 2001. Acceso en: 08 de agosto de 2002.

BRAGA, T. **Desenvolvimento Local Endógeno e suas aplicações na formulação de Políticas Municipais.** Documento personal. São Paulo: IE/UNICAMP, 1998.

BRASIL – ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL ESTADO DE PARÁ. Lei Nº 5.440, de 10 de maio de 1988. Cria e Instituto Estadual de Florestas.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.457, de 11 de maio de 1988. Cria a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.610, de 20 de novembro de 1990.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.629, de 20 de dezembro de 1990.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.630, de 20 de dezembro de 1990. Estabelece normas para a preservação dos corpos aquáticos.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.793, de 04 de janeiro de 1994.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.807, de 24 de janeiro de 1994. Cria o Conselho Consultivo de Política Mineraria e Hídrica.

\_\_\_\_\_ Lei Complementar Nº 023, de 23 de março de 1994. Cria o Fundo e o Conselho Estadual de Defesa dos Direitos Difusos.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.877, de 21 de dezembro de 1994.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 5.887, de 09 de maio de 1995. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 6.211, de 28 de abril de 1999. Dispõe sobre a extinção do IDESP.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 6.381, de 25 de julho de 2001. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.

BRASIL – CONGRESO NACIONAL. Decreto Nº 24.643, de 10 de Julho de 1934.

\_\_\_\_\_ Decreto-Lei Nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 3.824, de 23 de novembro de 1960. Torna obrigatória a destoca e limpeza das bacias hidráulicas, represas e lagos.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 4.132, de 10 de setembro de 1962.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 4.717, de 29 de junho de 1965. Regula a Ação Popular.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente.

\_\_\_\_\_ Constituição Federal, 1988.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. Dispõe sobre a criação e funcionamento do Conselho Estadual de Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 7.754, de 14 de abril de 1989. Estabelece medidas para proteção de florestas.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 7.804, de 18 de julho de 1989. Altera a Política Nacional do Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Lei Nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui compensação financeira pela exploração de recursos hídricos.

\_\_\_\_\_  
Lei Nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.  
Disciplina o Regime de Concessões de serviços públicos de energia elétrica.

\_\_\_\_\_  
Lei Nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe  
sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos.

\_\_\_\_\_  
Lei Nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_  
Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe  
sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas do  
meio ambiente.

BRASIL – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução / CONAMA Nº  
001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre responsabilidades, critérios básicos e as  
diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
006, de 24 de janeiro de 1986. No uso das atribuições que lhe conferem o inciso I, do  
artigo 8, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e artigo 18, § 4º do Decreto nº 88.351, de  
junho de 1983. Autoriza aprovar os modelos de publicação de pedidos de licenciamento em  
quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e aprova os novos  
modelos para publicação de licenças.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
023, de 18 de setembro de 1986. No uso das atribuições que lhe conferem o artigo 8, II, da  
Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 e os artigos 17 a 48, do Decreto nº 88.351, de 17 de  
junho de 1983. Determina à sua Secretaria Executiva que requirite as informações técnicas  
indispensáveis ao exame da matéria, no que concerne o estudo das alternativas e das  
possíveis consequências ambientais do projeto de construções de hidrelétricas junto a  
Centrais Elétricas Brasileiras S. A. ELETROBRÁS.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
024, de 18 de setembro de 1986. Determina à sua Secretaria Executiva, que oficie a  
Procuradoria Geral da República, no sentido de comunicar e solicitar as providências  
cabíveis, o descumprimento por parte da Centrais Elétricas Brasileiras e suas subsidiárias.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
005, de 06 de agosto de 1987. Determina a Implantação do Programa Nacional de Proteção  
ao Patrimônio Espeleológico.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
006, de 16 de setembro de 1987. Determina regras gerais para o licenciamento ambiental  
de obras de interesse relevante como a geração de energia elétrica.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
009, de 03 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a Audiência Pública do EIA/RIMA.

\_\_\_\_\_  
Resolução / CONAMA Nº  
010, de 03 de dezembro de 1987. Determina a implantação de uma estação Ecológica pela  
entidade ou empresa responsável pelo empreendimento, preferencialmente junto à área.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 001, de 16 de março de 1988. Estabelece critérios e procedimentos básicos para a implementação do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, previsto no artigo 17 da Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 010, de 14 de dezembro de 1988. Determina o objetivo e regras de funcionamento das Áreas de Proteção Ambiental.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 016, de 07 de dezembro de 1989.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 002, de 18 de abril de 1996. Determina que a Entidade licenciada deverá implantar uma Unidade de Conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma estação ecológica.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 237, de 19 de dezembro de 1997. Autoriza a utilização do sistema de licenciamento ambiental revisado como instrumento de Gestão Ambiental instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 279, de 27 de junho de 2001. Estabelece procedimento simplificado para o licenciamento ambiental.

\_\_\_\_\_ Resolução / CONAMA N° 281, de 12 de julho de 2001. Estabelece os modelos de publicação de pedidos de licenciamento, em todas suas modalidades, sua renovação e respectiva concessão, aplicam-se ao licenciamento de quaisquer empreendimentos ou atividades, independente de seu porte ou grau de seu impacto ambiental.

BRASIL – CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA. Resolução N° 2, de 17 de septienbre de 2001. Estabelece a Hidrelétrica de Belo Monte como de Interesse Estratégico para o País.

BRASIL – GOVERNADOR DO ESTADO DO PARÁ. Decreto N° 662, de 20 de fevereiro de 1992. Institui a Comissão de Zoneamento Ecológico-Econômico.

\_\_\_\_\_ Decreto N° 1.859, de 16 de setembro de 1993.

\_\_\_\_\_ Decreto N° 2.968, de 10 de novembro de 1994. Regulamenta o Conselho Estadual de Meio Ambiente.

\_\_\_\_\_ Decreto N° 870, de 27 de novembro de 1995. Institui a Comissão de Coordenação e articulação do Zoneamento ecológico-econômico do Estado.

BRASIL – PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto- Lei Nº 3.365, de 21 de junho de 1941.

\_\_\_\_\_ Decreto-Lei Nº 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca.

\_\_\_\_\_ Decreto-Lei Nº 689, de 18 de julho de 1969.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 84.398, de 16 de janeiro de 1980.

\_\_\_\_\_ Decreto-Lei Nº 1.799, de 5 de agosto de 1980.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984. Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988. Dispõe sobre a inclusão no orçamento dos projetos e obras federais de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 99.274, de 6 de junho de 1990. Dispõe sobre a criação de Estação Ecológica e Áreas de Proteção Ambiental.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 1, de 11 de janeiro de 1991.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 1.044, de 14 de janeiro de 1994. Institui o Programa Nacional de Descentralização.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 1.141, de 19 de maio de 1994.

\_\_\_\_\_ Medida Provisória Nº 854, de 26 de janeiro de 1995. Cria na estrutura do Ministério da Justiça o Conselho Federal.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 1.696, de 13 de novembro de 1995. Cria a Câmara de Política dos Recursos Naturais do Conselho de Governo.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 2.335, de 6 de outubro de 1997.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 2.457, de 14 de janeiro de 1998.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 2.612, de 3 de junho de 1998.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 3.057, de 13 de maio de 1999. Cria a Comissão de Integração de Obras de Infra-estrutura Hídrica.

\_\_\_\_\_ Decreto Nº 3.739, de 31 de janeiro de 2001. Dispõe sobre o cálculo da tarifa atualizada de referência para compensação financeira pela utilização de recursos hídricos.

\_\_\_\_\_. Decreto N° 3.874, de 19 de julho de 2001. Regulamenta a utilização de recursos da compensação financeira destinada ao setor de ciência e tecnologia.

BRUNSTEIN, F. **Las Grandes Inversiones Públicas y el Problema del Desarrollo Regional**. In: Revista Interamericana de Planificación, volumen XXII-Número 85. Guatemala: SIAP, 1.989.

BRYANT, R. & BAILEY S. **Third World Political Ecology**. New York: Routledge, 1997.

CAMPANILI, L. **Privatizações colocam ambiente em segundo plano**. Disponible en: <http://www.estadao.com.br>. Acceso en: 18 de Junio de 2002.

CARVALHO, G. **Hidrelétrica de Belo Monte**. Uma bomba-relógio no coração da Amazônia. FASE, s/d.

CASTRO, C. **Impactos Ambientais de Reservatórios e Perspectivas de Uso Múltiplo**. Revista Brasileira de Energia. Vol. 4, 1.995.

CASTRO, J. **Hidrelétrica, natureza e cidadania**. In: MAGALHÃES, S. et. al. (Orgs.) Energia na Amazônia, vol. II. Belém: MPEG/UFPA/UNAMAZ, 1.996.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE BRASIL (ELETROBRAS) . **Estudios de Caso de las Represas Hidroeléctricas de: Itaipú, Tucuruí, Balbina y Samuel**. Rio de Janeiro: ELETROBRAS, s/d.

\_\_\_\_\_. **Manual de Estudos de Efeitos Ambientais dos Sistemas Elétricos**. Rio de Janeiro: ELETROBRAS, 1986a.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor para Proteção e Melhoria do Meio Ambiente nas Obras e Serviços do Setor Elétrico**. Rio de Janeiro: ELETROBRAS, 1986b.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO BRASIL – CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Sustentável. Primeiro Seminário de Reflexão Estratégica**. Documento preparatório 1 e 2. s/d.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região de Influência do Complexo Hidroelétrico de Belo Monte**. Versão preliminar III. s/d.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Complexo Hidrelétrico Belo Monte. Plano de Inserção Regional**. Folder.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Complexo Hidrelétrico Belo Monte. Plano de Desenvolvimento Sustentável**. Folder.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Livro Branco sobre o Meio Ambiente na Usina Hidrelétrica Tucuruí**. Brasília: Ministerio de Minas e Energia/ELETROBRAS/ELETRONORTE, 1.987.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **UHE Belo Monte. Situação Atual do Empreendimento.** Março 1999.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL – CONSÓRCIO NACIONAL DE ENGENHEIROS CONSULTORES-CNEC. **Usina Hidrelétrica Kararaô, Efeitos e Programas Ambientais: Síntese.** 1988.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DE BRASIL. **Usina Hidrelétrica Tucuruí. Memoria Técnica.** Brasília: Coordenadora Técnica do Projeto Memoria, 1989.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região de Influência do Complexo Hidroelétrico de Belo Monte.** Versão Preliminar III. 2002.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO BRASIL – DEPARTAMENTO NACIONAL DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. **Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos.** Rio de Janeiro: ELETROBRAS - DNAEE, 1997.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO BRASIL - MINISTÉRIO DA INFRA-ESTRUTURA. **Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1993. Resumo Executivo.** Rio de Janeiro: ELETROBRAS, 1990a.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1993.** Volume I – Fundamentos. Rio de Janeiro: ELETROBRAS, 1990b.

COALIZÃO RIOS VIVOS. **História Institucional.** Disponible en: [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br). 2002. Acceso en: 10 de octubre de 2002.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-CEPAL. **Recomendaciones de las reuniones internacionales sobre el agua: de Mar del Plata a París.** Santiago de Chile: CEPAL, 1998.

COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS. **Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones. Una Síntesis.** 2000. Disponible en: [www.dams.org.report.wcd\\_informe.htm](http://www.dams.org.report.wcd_informe.htm). Acceso en: 07 de junio de 2001.

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS. **Estudo de Caso da UHE Tucuruí: Revisão do desempenho do empreendimento de sua contribuição para o desenvolvimento.** Relatório Final Fase de Escopo. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1999.

\_\_\_\_\_. **Usina Hidrelétrica de Tucuruí-Brasil.** Rio de Janeiro. 2000.

COMISIÓN MUNDIAL DE REPRESAS. **Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones. Una Síntesis.** Noviembre, 2.000 Disponible en: [http://www.dams.org.report.wed\\_informe.htm](http://www.dams.org.report.wed_informe.htm). Acceso en: 10 de noviembre de 2001.

\_\_\_\_\_. **Represas y Desarrollo: Un Nuevo Marco para la Toma de Decisiones.** Disponible en: <http://www.dams.org/report/espanol.htm>. Agosto, 2002. Acceso en: 02 de diciembre de 2002.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA – CAMETÁ & SECRETARIADO CPT NORTE II (compiladores). **Tucuruí: Progresso para Quem?**. 1.989.

COMITÉ DE APOIO AO SEMINÁRIO REGIONAL DE BELO MONTE. **Metodología do Encontro de Altamira.** (Papel de trabalho). Belém, 2001.

CONANT, M. & GOLD, F. **A Geopolítica Energética.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1981.

CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. **Mobilização contra a Hidrovia Araguaia-Tocantins.** Disponible en: <http://www.cria.org.br/>. 2.000. Acceso en: 13 de noviembre de 2002.

\_\_\_\_\_. **Relatório das visitas às famílias ribeirinhas, indígenas e aldeias na região da Volta Grande do rio Xingu para reflexão e mobilização na luta contra a usina hidrelétrica de Belo Monte.** Altamira, Julho de 2001.

\_\_\_\_\_. **Relatório del 1er. Encuentro de los Pueblos Indígenas de la região da Volta Grande do rio Xingu.** Altamira, Junho de 2002.

COORDENAÇÃO DOS ATINGIDOS PELAS BARRAGENS DA AMAZÔNIA. **Teses aprovadas no 1º Encontro de Atingidos por Barragens da Amazônia, para o 1º Congresso Nacional de Trabalhadores Atingidos por Barragens.** Altamira, 1990.

\_\_\_\_\_. **Conclusão / Propostas do trabalho de grupos do dia 15 / 12, para a articulação dos atingidos por barragens da Amazônia. I Encontro dos Atingidos por Barragens da Amazônia.** Altamira, 1990.

\_\_\_\_\_. **Enfrentamento da Questão das Barragens a curto, médio e longo prazo. Conclusões do Encontro.** Altamira, 1990.

COORDENAÇÃO DOS ATINGIDOS PELAS BARRAGENS DA AMAZÔNIA et. al. **Energia na Amazônia: Conceitos e Alternativas.** CABA, CPI/SP e IEE/USP, 1993.

CORREIOCIDADANIA. **Cinco mil pessoas em Altamira exigem o desenvolvimento social justo, sem Belo Monte.** Disponible en: [www.correiocidadania.com.br/ed288/geral.htm](http://www.correiocidadania.com.br/ed288/geral.htm) Acceso en: 20 de marzo de 2002.

COSTA, F. **Ecologismo e Questão Agrária na Amazônia.** Belém: Editora Universitaria UFPA, 1992.

\_\_\_\_\_. **Ciência, tecnologia e sociedade na Amazônia.** Questões para o desenvolvimento sustentável. Belém: Editora Cejup, 1998.

EMMI, M. A **Oligarquia do Tocantins e o Domínio dos Castanhais**. 2da. Edição. Belém: UFPA/NAEA 1.999.

FALNZILBER, A. **Energia Hidrelétrica**. Biblioteca Educação é Cultura. Rio de Janeiro: Bloch, 1980.

FORUM DE ARTICULAÇÃO DE PESCADORES ARTESANAIS DO XINGU E AMAZONAS. **Projeto: Os impactos da Hidrelétrica de Belo Monte sobre a Atividade Pesqueira**. Relatório Final. Novembro, 2001.

FEARNSIDE, PH. **As restrições ambientais na energia elétrica**. In: SIGAUD, L. & LA ROVERE, E. (Eds). Estado, Energia Elétrica e Meio Ambiente: O caso das grandes barragens. Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995.

\_\_\_\_\_. **Impactos Sociais da Barragem de Tucuruí**. In: HENRY R. (ed). Ecologia de Reservatórios: Estrutura, Função e Aspectos Sociais. Universidade Estadual Paulista (UNESP). São Paulo (no prelo), 1999.

\_\_\_\_\_. **Environmental Impacts of Brazil's Tucuruí Dam: Unlearned Lessons for Hydroelectric development in Amazonia**. In: Environmental Management, Vol. 27, Nº 3, pp. 377 – 396. New York: Springer – Verlag, 2001.

FEDERAÇÃO DE TRABALHADORES NA AGRICULTURA ET AL. **Carta de Marabá**. Seminário Grandes Projetos na Amazônia: Hidrovia do Araguaia – Tocantins. Marabá, 2001.

FEENY, D.; BERKES, F.; MCCAY, B. & ACHESON, J. **The tragedy of the commons: twenty two years later**. Human Ecology 18(1): 1-19. 1.990.

FENZL, N., CANTO, A. & VINÍCIUS, M. **A Evolução do Setor Energético e o Desenvolvimento Sócio-Econômico nos Estados da Amazônia**. En: COELHO, MARIA; SIMONIAN, LIGIA & FENZL, NORBERT (Org.). Estado e Políticas Públicas na Amazônia. Gestão de Recursos Naturais. Belém: NAEA/UFPA, 2.000.

FERREIRA, C. Privatização do setor elétrico no Brasil. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/ocde06.pdf>, 2000. Acesso em: 08 de agosto de 2002.

FÓRUM PELO DESENVOLVIMENTO DO XINGU. **Comunicación a los Parlamentares**. Belém, 09 de mayo de 2001.

FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO. **Interferência de Usinas Hidrelétricas: Remanejamento de Grupos Populacionais e Alterações em seus Quadros de Vida Físico-Sociais**. Volumes 1 e 2. Relatório Final. São Paulo, FUNDAP, Julho 1988.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Inserção Regional de Empreendimentos do Setor Elétrico**. Relatório Final. ELETROBRAS. 1989.

FUNDAÇÃO VIVER, PRODUZIR E PRESERVAR. **Projeto: Consolidação da Produção Familiar Rural e Contenção do Desmatamento na Transamazônica e Baixo Xingu**. Altamira, 2001.

GARCÍA, M. **Impactos Socioeconómicos, Políticos y Espaciales de las Grandes Inversiones Minero-Industriales en América latina**. In: Revista Interamericana de Planificación, volumen XXI-Número 81. Guatemala: SIAP, 1.987.

GAZETA MERCANTIL - PARÁ. **Belo Monte faz renascer a rodovia Transamazônica**. Belém, 30/10/2001. <http://www.amazonia.org.br/ef/noticias/noticia.htm?id=4845>.

GAZETA MERCANTIL – PARÁ. Belo Monte: Eletronorte tem apenas dois meses para cassar liminar. Belém, 12/11/2001. <http://www.investnews.net/?origem=>.

GRUPO BANCO MUNDIAL. **Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil**. Disponível em: [www.worldbank.org/rfpp/orga/organisation\\_overP.htm](http://www.worldbank.org/rfpp/orga/organisation_overP.htm). Acesso em: 08 de agosto de 2002.

IMHOF AVIVA, WONG SUSANNE & BUSSHARD PETER. **Citizen's Guide to the World Commission on Dams**. Berkely: International Rivers Network, 2002. Disponível em: [www.irn.org/wcd/wcdguide.pdf](http://www.irn.org/wcd/wcdguide.pdf). Acesso em 20 de março de 2002.

INTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Seminário em Altamira (PA) debate construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte**. Disponível em: [www.socioambiental.org/website/noticias/noticias.asp?File=Brasil/2002-03-20-16-27.html](http://www.socioambiental.org/website/noticias/noticias.asp?File=Brasil/2002-03-20-16-27.html) Acesso: 20 de março de 2002.

INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS (ICOLD). **Position Paper on Dams and Environment**. Junho 2003. Disponível em: [www.icold-cigb.org/chartean.html](http://www.icold-cigb.org/chartean.html). Acesso em: 20 de março de 2002.

\_\_\_\_\_. INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS (ICOLD). **Dams: essential for the world's future**. In: Hydropower & Dams World Atlas, 2004.

INTERNATIONAL RIVERS NETWORKS-IRN. Day of Action for Rivers Spans de Globe. In: World Rivers Review. Volume 15. Number 2/April 2000. Disponível em: [www.irn.org/pubs/wrr/issues/wrr.v15.n2.pdf](http://www.irn.org/pubs/wrr/issues/wrr.v15.n2.pdf). Acesso em 20 de março de 2002.

INTERNATIONAL RIVERS NETWORK. **Guardiães dos Rios – Guia para Ativistas**. Berkeley: International Rivers Network, 2000.

INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA. **Levantamento Socioeconômico no Lago da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Lago e Ilhas)**. 1.997.

LA ROVERE, E. **O Processo de avaliação de Impactos Ambientais e a Geração Hidrelétrica no Brasil**. In: MARIN, R. & HOYOS, J. (Orgs.) Hidrelétricas: Conhecimento e Dimensão Ambiental. Belém: UFPA/NUMA, 1993.

JORNAL DO BRASIL. **Belo Monte: obstáculos para erguer nova usina.** 01/11/2001. <http://jbonline.terra.com.br/>.

LAURELLI, E. **El Estado y los Grandes Proyectos de Inversión.** In: Revista Interamericana de Planificación, volumen XXII, N° 85. Guatemala: SIAP, 1989.

LEAL, M. **Gestão Ambiental de Recursos Hídricos: Princípios e Aplicações.** Rio de Janeiro: CPRM, 1998.

LEITE, A. **A Energia do Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

LEONEL, M. **A morte social dos rios.** São Paulo. Editora Perspectiva. 1998.

LIMA/COPPE/UFRJ. **Usina Hidrelétrica de Tucuruí – Brasil.** Relatório Final, Fase de Escopo. COMISSAO MUNDIAL DE BARRAGENS. Rio de Janeiro, 1999.

LIMA/COPPE/UFRJ. **Usina Hidrelétrica de Tucuruí – Brasil.** Relatório Final. COMISSAO MUNDIAL DE BARRAGENS. Rio de Janeiro, 2000.

LITTLE, P. **Os Conflitos Socioambientais: um campo de Estudo e de Ação Política.** In: BURSZTYN, M. (Org.) A difícil sustentabilidade. Política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Editora Garamond Ltda., 2001.

LÔBO, M. **Estado e Capital. Transnacional na Amazônia: o caso da ALBRÁS – ALNORTE.** Belém: NAEA/UFPA, 1.996.

LOPES, J. **Comunicación a los Índios de la Vuelta Grande del Xingu.** s/f.

MAGALHÃES, S. **Exemplo Tucuruí – Uma Política de Relocação em Contexto.** In: SANTOS, L. & ANDRADE, L. Hidrelétricas do Xingu e os Povos Indígenas. São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 1.988.

\_\_\_\_\_. **Campesinato e hidrelétricas: uma visão sobre o 1º Encontro Nacional de Trabalhadores Atingidos por Barragens.** In: COSTA, A. et. al. Hidrelétricas, ecologia e progresso: contribuições para um debate. Rio de Janeiro: CEDI, 1990.

\_\_\_\_\_. **Expropiação e Mobilização. A dupla face da relação entre os grandes projetos e a população camponesa.** In: HEBETTE, J. (Org.). O cerco esta-se fechando: O impacto do grande capital na Amazônia. Rio de Janeiro: VOZES, 1991.

MAHAR, D. **Desenvolvimento Econômico da Amazonia, uma análise das políticas governamentais.** Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1978.

McCULLY, P. **Silenced Rivers. The Ecology and Politics of Large Dams.** London / New Jersey: Zed Books, 1998.

McCULLY, P. **A Stream of Consciousness. The Anti-Dam Movement's Impact on Rivers in the 20º Century.** In: World Rivers Review. Volume 15. Number 1/February

2000. Disponible en: [www.irn.org/pubs/issues/wrr.v15.n1.pdf](http://www.irn.org/pubs/issues/wrr.v15.n1.pdf) Acceso en: 25 de abril de 2002.

McGRATH, D. et. al. **Manejo Comunitario de Lagos de Várzea e o Desenvolvimento Sustentável da Pesca na Amazônia.** Novos Cadernos NAEA, vol. 1, N° 2, 1.998.

MINISTERIO DOS TRANSPORTES. **Banco de Informações dos Transportes. Eclusa de Tucuruí.** Secretaria Executiva, 1.998.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU et. al. **Relatório da 2da. Reunião de Discussão sobre a UHE – Belo Monte.** Altamira, 10 de janeiro de 2001a.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. **Relatório sobre o Seminário Regional Desenvolvimento Sustentável e UHE Belo Monte.** Altamira, 03 de abril de 2001b.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. **Relatório do II Seminário Regional: Desenvolvimento Sustentável x CHE Belo Monte.** Altamira, 14 de maio de 2002a.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Documento Oficial das Entidades Sindicais e Movimentos Populares de Altamira e Região; dirigido a Autoridades presentes na Sessão Extraordinária da Assembléia Legislativa do Estado do Pará.** Altamira, 25 de abril de 2002b.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Comunicação à Comissão de Constituição e Justiça e Câmara dos Deputados Federais.** Altamira, 23 de abril de 2002c.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Manifesto de Indignação e Repúdio das Organizações Populares, Sindicais de Altamira e Região ao Presidente da Assembléia Legislativa do Pará.** Altamira, 29 de abril de 2002d.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Comunicação a: Dra. Mary Allegretti. Secretaria de la Coordinación de la Amazônia; Heloísa Helena Senadora de la República; Marina Silva Senadora de la República; Tião Viana Senador de la República; Jerson Kelman Presidente de la ANA; e Neide Estefani del ISA.** Altamira, 29 de abril de 2002e.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Comunicação a Geraldo Brindeiro, Procurador Geral da República Federativa do Brasil.** Altamira, 24 de maio de 2002f.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Comunicação a Marco Aurélio Mendes de Farias Melo, Ministro do Supremo Tribunal Federal.** Altamira, 31 de maio de 2002g.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU. et al. **Comunicação aos Membros do Conselho Nacional de Política Energética.** Altamira, 02 de setembro de 2002h.

MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL – PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PARÁ. **Suspensão de Segurança Nº 2.604-7.** Belém, 25 de Julho de 2002.

MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL – PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO PARÁ. **Procedimento Administrativo PRDC/PA Nº 054/00. Ação Civil Pública Ambiental.** Belém, 15 de maio de 2001.

MONOSOWSKI, E. **L’Evaluation et la Gestion des Impacts sur L’Environnement de Grands Projets de Development: le barrage de Tucuruí en Amazonie, Brésil.** These de doctorat en Socio-Economie du Développement, 12 avril 1991.

\_\_\_\_\_ **O sertão vai virar mar..... Avaliação e Gestão Ambiental na Barragem de Tucuruí, Amazônia.** In: Müller-Plantenberg Clarita & Ad’Saber Aziz. **Previsão de Impactos: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul.** Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2da. Ed. São Paulo: Editora USP, 1998.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. **A Organização do Movimento dos Atingidos por Barragens.** Caderno Nº 5, São Paulo: MAB.

\_\_\_\_\_ **A Crise do Modelo Energético.** Caderno Nº 6, São Paulo: MAB.

\_\_\_\_\_ **História do MAB.** Disponível em: <http://www.mab.org.br>, 2002. Acesso em 12 de outubro de 2002a.

\_\_\_\_\_ **Mobilizações de atingidos por Barragens em 11 estados brasileiros.** São Paulo, 13-03-2002b.

\_\_\_\_\_ **Atingidos comemoram conquistas em todo Brasil.** São Paulo, 15-03-2002c.

\_\_\_\_\_ **Presidente da Eletrobrás, Luís Pinguelli Rosa reconhece erros cometidos pela estatal no passado.** Brasília, 10-06-2003a.

\_\_\_\_\_ **Movimento dos Atingidos por Barragens fará caminhada até a sede da ANEEL.** Brasília, 12-06-2003b.

\_\_\_\_\_ **Atingidos por Barragens propõe modelo energético para o Brasil.** Brasília, 13-06-2003c.

\_\_\_\_\_ **Atingidos por barragens ocupam sede da ANEEL.** Brasília, 13-06-2003d.

\_\_\_\_\_ **Carta de Brasília.** Brasília, 13-06-2003e.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU et.al. **Carta da Volta Grande do Rio Xingu.** Volta Grande do Rio Xingu, 2002a.

MOVIMENTO PELO DESENVOLVIMENTO DA TRANSAMAZÔNICA E XINGU et. al. **Carta da Campanha Águas sen Barragens nas Bacias Amazônicas.** I Encontro Inter-Estadual sobre Barragens do Araguaia – Tocantins e Xingu. Imperatriz, 2002b.

MÜLLER, A. **Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento.** São Paulo: MAKRON Books do Brasil, 1996.

MULTIVISÃO. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Microrregião do entorno da UHE de Tucuruí. Versão preliminar para leitura e discussão.** Brasília, 2001a.

MULTIVISÃO. **Cenários Sócio-econômicos da região polarizada pela UHE de Belo Monte e Sistema de Transmissão Tramo-Oeste.** Versão preliminar para leitura e discussão. Brasília, 2001b.

DOUGLASS, N. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance.** New York: Cambridge University Press, 1996.

NÚCLEO DE COMUNICAÇÃO DAS ENTIDADES POPULARES DO SUDESTE DO PARÁ. **ONG's e Índios fazem debate sobre hidrovía.** Disponible en: <http://cria.org.br/> , 2.000. Acceso en: 08 de noviembre de 2002.

O LIBERAL. **Comissão exclui pescador.** 05-10-1.999.

\_\_\_\_\_ . **Briga em busca da indenização é antiga.** 06-10-1.999a.

\_\_\_\_\_ **Ilhas do Lago de Tucuruí terão reserva extrativista.** 06-10-1.999b.

\_\_\_\_\_ **A Batalha do Lago de Tucuruí.** 19-10-1.999.

\_\_\_\_\_ **Ambiente é trincheira na guerra pelo poder.** 19-10-1.999.

\_\_\_\_\_ **Hidrovía Tocantins – Araguaia.** 31-10-1.999.

\_\_\_\_\_ **Entidades cobram termo de ajuste para as eclusas.** 09-01-2.001.

\_\_\_\_\_ . **Energia para o progresso.** Belém, 12/12/2000. Disponible en: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/editorial/h12122000index.htm>. Acceso en: 25 de octubre de 2002.

\_\_\_\_\_ **Usina do Xingu pode repetir erros cometidos em Tucuruí.** Belém, 05/03/2001. Disponible en: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h05032001index.htm>, Acceso en: 25 de octubre de 2002.

\_\_\_\_\_. **Hidrelétrica é suspensa.** Belém, 31/05/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h31052001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Solução da crise de energia pode sair dos rios paraenses.** Belém, 10/06/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h10062001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Derrubado embargo à usina hidrelétrica de Belo Monte.** Belém, 07/07/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h07072001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Belo Monte entusiasma a Eletronorte.** Belém, 15/07/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h15072001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Juiz federal embarga estudos sobre a usina de Belo Monte.** Belém, 02/09/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/atualidade/h02092001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Uma posição sobre o EIA de Belo Monte.** Belém, 20/09/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/dia/h20092001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Obras de Belo Monte levam a Anapu 60 famílias por mês.** Belém, 11/10/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/dia/h11102001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Eletronorte estuda construir eclusas.** Belém, 14/10/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h14102001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Aneel vai analisar Belo Monte.** Belém, 31/10/2001. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br/arquivo/noticia/painel/h31102001index.htm>. Acesso em: 25 de outubro de 2002.

PAYER CHERYL. **The World Bank, a Critical Analysis.** Monthly Review Press. London, 1982.

PETRERE, M. & AMARAL, B. **Laudo Ecológico sobre os recursos pesqueiros da Reserva Extrativista de Tucuruí (PA).** 1.997.

PIRES JOSÉ. **O Processo de Reformas do Setor Elétrico Brasileiro.** In: Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.6. Nº 12, P. 137 – 168, Dez. 1999.

PINTO, L. **Hidrelétricas na Amazônia: Predestinação, fatalidade ou engodo?**. Belém: Edição Jornal Pessoal, 2002.

PUTNAM ROBERT. **Comunidade e Democracia, a experiência da Itália moderna**. Fundação Getulio Vargas Editora, 1.999.

OSAVA MÁRIO. **Energia em águas turbulentas**. Rio de Janeiro: IPS, 2004. [www.tierramerica.com.br](http://www.tierramerica.com.br): acesso em 04 de setembro de 2004.

RAMOS, S. **UHE\_Tucuruí – Conflitos Socioambientais – Episódio do pleito do Plano de Desenvolvimento Regional**. (Documento personal) s/d.

RAMOS, S.; PINTO K.; LOPES, R.; NASCIMENTO, E.; LUZIO, N. **Inserção Regional da UHE Belo Monte para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, 2000.

RAMOS, S. e RODRIGUES, A. **O empreendimento Belo Monte integrado ao planejamento regional com a utilização múltipla do seu reservatório**. In: IX Encontro Regional Latino-Americano da Cigré. Maio, 2001.

REDE GRUPO DE TRABALHO AMAZÔNICO. **Moratória dos Grandes Projetos na Amazônia**. V Assembléia Nacional do GTA. Belém, 2001.

REIS, L. E SILVEIRA, S. (Orgs.) **Energia Elétrica para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editora da USP, 2000.

ROCHA, GILBERTO. **A Construção da Usina Hidrelétrica e a Redivisão Político-Territorial na Área de Tucuruí (PA)**. Tese de Doutorado em Geografia Humana da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

ROFMAN ALEJANDRO. **Agentes Sociales y Desarrollo Regional**. In: Revista Interamericana de Planificación, volumen XXII-Número 85. Guatemala: SIAP, 1.989.

\_\_\_\_\_. **Relación Grandes Proyectos y Desarrollo Regional**. In: Revista Interamericana de Planificación, volumen XXII-Número 85. Guatemala: SIAP, 1.989.

ROSA, L. & SCHAEFFER, R. **A Política Energética Brasileira**. In: SANTOS, L. & ANDRADE, L. (Orgs.) **As Hidrelétricas do Xingu e os Povos Indígenas**. São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 1988.

ROSA, L. SIGAUD, L. & MIDNIK, O. (Orgs.) **Impactos de Grandes Projetos Hidrelétricos e Nucleares. Aspectos econômicos, tecnológicos, ambientais e sociais**. São Paulo: Editora Marco Zero, 1988.

SANTANDREU, A. & GUDYNAS, E. **Definiciones y conceptos en conflictos ambientales**. Documento de Trabajo de CLAES. Montevideo, 1998.

SANTOS, G. & MÉRONA, B. **Impactos imediatos da UHE Tucuruí sobre as comunidades de peixes e a pesca.** In: MAGALHÃES, S. et al. (Orgs.) *Energia na Amazônia*, vol. II. Belém: MPEG/UFPA/UNAMAZ, 1.996.

SCHERER-WARREN, I. **Redes de Movimentos Sociais.** São Paulo: Edições Loyola, 1993.

SCHLESINGER, S. **Exportar é Preciso, Viver....** Serie Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático N° 5. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático – FASE, 1999.

SCHWARTZMAN, S. & MALONE, M. **Os Bancos Multilaterais de Desenvolvimento e o Setor Energético.** In: SANTOS LEINAD & ANDRADE LÚCIA (Orgs.). *As Hidrelétricas do Xingu e os Povos Indígenas.* Sao Paulo: Comissão Pró-Índio de Sao Paulo, 1988.

SCHMINK, M. & WOOD, CH.. **The “Political Ecology” of Amazonia.** 1987.

SECRETARÍA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE DO PARÁ. **Proposta de Gestão Ambiental Integrada, Lago de Tucuruí.** Belém, 1.999.

SECRETARÍA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Investigada denuncia de fraude no EIA/RIMA de Araguaia-Tocantins.** N° 45. São Paulo, 1.999.

SECRETARÍA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Audiência Popular: Hidrovia Araguaia-Tocantins.** N° 56, São Paulo, 2.000.

SILVA, M. & ACEVEDO, R. **Efeitos Sócio-Econômicos da Construção da Hidrelétrica de Tucuruí.** UFPA/NAEA, 1999.

SILVA & GUIU. **A Natureza em Primeiro Lugar.** <http://www.tucurui.com.br>, 2.000.

SHEER, H. **O Manifesto Solar.** Energia Renovável e a Renovação da Sociedade. Rio de Janeiro: CRESESB, 1995.

SINDINORTE / FNU-CUT / ASEEL. **Reestruturação do setor elétrico na região amazônica. As falhas da proposta do Governo.** Agosto, 2000.

SOUZA, A. **Os Trabalhadores na Amazônia Paraense e as Grandes Barragens.** In: SANTOS, L. & ANDRADE, L. (Orgs.). *As Hidrelétricas do Xingú e os Povos Indígenas.* São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 1988.

SOUZA, H. **O Grupo Banco Mundial e as estratégias de gestão ambiental global para o Brasil.** Disponible en: [www.rbrasil.org.br/publicacoes/textos/](http://www.rbrasil.org.br/publicacoes/textos/). 2002. Acceso en: 12 de octubre de 2003.

STANCICH, E. **Cuando los ríos se modifican, pierden los pueblos y la biodiversidad.** Programa Energía Coalición Ríos Vivos. 2003.

SWITKES, G. **Dançando no escuro: A estratégia do BID para o setor energético e sua responsabilidade pelo “apagão”.** Disponible en: [www.rbrasil.org.br/publicacoes/textos/texto.2002](http://www.rbrasil.org.br/publicacoes/textos/texto.2002). Acceso en 12 de octubre de 2003.

TEIXEIRA, M.; DE SOUZA, R.; MAGRINI, A. & ROSA, L. **Análise dos Relatórios de Impactos Ambientais de Grandes Hidrelétricas no Brasil.** In: MÜLLER-PLANTENBERG, C. & AD’SABER, A. Previsão de Impactos: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2da. Ed. São Paulo: Editora USP, 1998.

VELHO, O. **Capitalismo Autoritário e Campesinato.** São Paulo- Rio de Janeiro: DIFEL, 1976.

VIDAL, A. **Las Grandes Obras: las propuestas y su repercusión en la comunidad.** In: Revista Interamericana de Planificación. Volumen XXII, N° 85, Guatemala: SIAP, Marzo de 1989.

VICENTINI, Y. **Cidade e Historia na Amazônia.** Tesis de Doctorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1991.

WORLD BANK. **The World Bank and Grassroots Participation.** In: Rain Forest Pilot Program Update. Volume 4, Number 2. April 1996.

\_\_\_\_\_. **Indigenous People Strategy.** Annex 16. IPP17. May 2002.

\_\_\_\_\_. **Report N° PID10911 – Project: Brazil – Energy Sector Reform Loan.** Disponible en: <http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/> 2002. Acceso en: 08 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. **Latin America and the Caribbean Regional Environmental Strategy** Disponible en: <http://Inweb18.worldbank.org/ESSD/essdext.nsf/41ByDocName/LatinAmericaandtheCaribbeanEnvironmentStrategy333>. Acceso en: 08 de agosto de 2002.

WCD-World Comissions on Dams. **Dams and Development. A New Framework for Decision-Making. The Report of the World Commission on Dams.** Chapter 9. Criteria and Guidelines – Applying the Strategic Priorities. Disponible en: <http://www.dams.org/report.htm>. Julho 2003. Acceso em 13 de noviembre de 2003.

\_\_\_\_\_. **Comissao Mundial de Barragens, Estratégia e Objetivos.** Disponible en: [www.dams.org/news\\_events/estrategia\\_pt.htm](http://www.dams.org/news_events/estrategia_pt.htm). Agosto 2002-a. Acceso em 13 de noviembre de 2003.

\_\_\_\_\_. **Dez Aspectos Essenciais sobre a Comissao,** Disponible en: [www.dams.org/news\\_events/10key\\_pt.htm](http://www.dams.org/news_events/10key_pt.htm). Agosto 2002-b. Acceso em 13 de noviembre de 2003.

\_\_\_\_\_. **Comissao Mundial de Barragens.** Disponible en: [www.dams.org/news\\_events/leaflet\\_pt.htm](http://www.dams.org/news_events/leaflet_pt.htm). Agosto 2002-c. Acceso em 13 de noviembre de 2003.