

Políticas Energéticas en América Latina

Capítulo. Centroamérica.

Por: CESTA, Amigos de La Tierra El Salvador

1.1. Matriz Energética de fuentes primarias y secundarias de energía de Centroamérica

Los datos que se muestran en las tablas anexas en hojas Excel correspondientes a los países de Centro América y Panamá, han sido retomados del informe de estadísticas energéticas 2005 OLADE, una fuente que se alimenta de los datos oficiales suministrados por los diferentes gobiernos.

Como se puede apreciar en los datos siguientes, la mayoría de países de la región producen la mayor parte de su energía primaria, donde el uso de la leña todavía juega un papel importante; Panamá viene a ser la excepción ya que la mayor parte de energía primaria se importa y se exporta pero en la forma de petróleo. Con la energía secundaria la situación es distinta, la mayoría de países importan energía en vez de producirla, aunque en este caso la excepción es Nicaragua donde predomina mayormente la producción local y El Salvador donde también prevalece la producción local aunque no por un gran porcentaje. Este comportamiento se debe a la importación cada vez más fuerte de productos derivados de petróleo.

Un rasgo interesante de la región es que no tiene producción de combustibles nucleares, ni de gas natural, ni de carbón mineral ni petróleo, a excepción de Guatemala donde su producción de petróleo equivale al 17% de su energía primaria producida. También es interesante observar que se tienen pequeñas exportaciones de energía secundaria en todos los países, aunque en el caso de El Salvador estas equivalen al 21% de las importaciones. La región también muestra una utilización importante de energía hidroeléctrica, la cual ha sido y sigue siendo causa de masivos desplazamientos de personas, muchas veces con resultados dramáticos de violencia, ya que los recursos hidráulicos explotados han sido de gran tamaño dejando a un lado las pequeñas caídas hidráulicas que podrían ser más ventajosas en términos sociales y ambientales.

En lo referente al consumo es muy claro que el sector transporte es el principal consumidor de energía secundaria, ya que consume más que la suma de todos los otros sectores, lo cual puede ser un indicio de la necesidad de mover una cantidad cada vez más grande de personas, bienes y recursos, como resultado de la globalización económica, pero también puede ser un indicio de la ineficiencia del sistema y la mala planificación territorial, reforzada por la prevalencia del vehículo motorizado particular sobre modos de transporte masivo o sobre vehículos no consumidores de combustibles fósiles como la bicicleta y otros vehículos no motorizados.

Otro elemento a destacar en las matrices energéticas de la región es el caso de Costa Rica, ya que es el único país de la región que tiene capacidad instalada para produce energía eólica, al 2004 producía 68.6 MW.

La energía geotérmica es otro aspecto que se destaca en la región ya que 4 de los 6 países del istmo la desarrollan, el caso de El Salvador es el que más se destaca, según el Ministerio de economía de El Salvador

al 2006 esta participan con el 20% en la producción de energía eléctrica en El país, en el caso de Guatemala solo participa en un 2.09%.

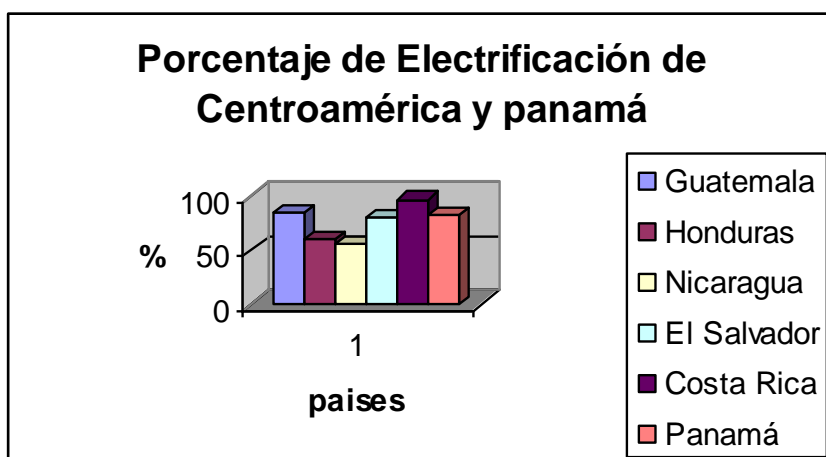
1.2. Cobertura y Acceso de la población a la energía del país

Electricidad

Porcentaje de viviendas con servicio de electricidad en la región de Centroamericana y Panamá

Sector	Porcentaje de electrificación al 2005					
	Guatemala	Honduras	Nicaragua	El Salvador	Costa Rica	Panamá
Nacional	85.4 ¹	60 ²	55.20 ³	79.6 ⁴	97 ⁵	83 ⁶ .

Fuente. Elaboración propia con base a diferentes fuentes oficiales



Hasta los años 80 la industria eléctrica en Centroamérica y Panamá se encontraba en manos de los Estados cuya responsabilidad era la generación, transmisión y distribución; sin embargo, esto comienza a cambiar a partir de los años 90 cuando los gobiernos con el apoyo de las financieras internacionales impulsaron un proceso de reformas al sector eléctrico, caracterizados por dos grandes aspectos:

El primero referido a la desregulación del mercado, que significó reducir o eliminar todas las barreras legales para la libre participación privada en el negocio de la energía eléctrica. El segundo aspecto, complementario al primero, fue la apertura del sector eléctrico a agentes privados a través del cual se privatizan las empresas estatales reduciendo el control del Estado en este sector.

¹ Comisión nacional e Energía Eléctrica, CNEE , INE Guatemala

² Dirección general de Energía de Honduras

³ Informe de estadísticas energética 2005, OLADE

⁴ Informe desarrollo humano, El Salvador 2005

⁵ Panorama energético de Costa Rica, Abril 2005 Ministerio de Ambiente y Energía, dirección sectorial de energía

⁶ Informe de estadísticas energética 2005, OLADE

A pesar de estas reformas el gráfico muestra que la cobertura en servicio eléctrico a nivel de la región sigue siendo deficitario, con excepción de Costa Rica que para el 2005 contaba con una cobertura del servicio del 97%. Es importante mencionar que si bien es cierto que Costa Rica cuenta con regulación que permite la participación de entes privados en la prestación de servicios eléctricos, es el Instituto Costarricense de Electricidad ICE quien compra toda la energía generada y luego la inyecta al sistema.

Nicaragua y Honduras son los países que cuentan con el menor porcentaje de electrificación, con 55.2% y 60% respectivamente.

Nicaragua presenta actualmente una crisis de grandes proporciones, a raíz del control monopólico de la transnacional Española Unión FENOSA que maneja casi la totalidad de los clientes del servicio y de las ventas de energía eléctrica, tal condición le ha llevado a cometer actos abusivos hacia la población nicaragüense como el constante incremento a los precios de energía, la mala atención al usuario/a, el déficit en el acceso al servicio, entre otros.

Actualmente la sociedad civil organizada nicaragüense trabaja en varias demandas contra la transnacional entre ellas se encuentra quitar la concesión para la gestión de la energía eléctrica que se le dio por treinta años desde 2000.

Transporte

(datos no disponibles).

1.3. Caracterización del grado de liberalización del sistema energético

Hasta los años 90 cada país de la región contaba con una empresa pública de electricidad, todas ellas constituidas como organismos semi /autónomos con integración total o parcial de generación, transmisión y distribución. Estas empresas eran: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) de Costa Rica; La Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) de El Salvador; Instituto Nacional de Electrificación (INDE) de Guatemala; Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) de Honduras; La Empresa Nacional de Electricidad (ENEL) de Nicaragua y el Instituto de recursos Hidráulicos y electrificación de Panamá; sin Embargo, en el período 1996 - 2001, los países centroamericanos, a excepción de Costa Rica, experimentaron reformas que redefinieron y separaron las funciones normativas, regulatorias y empresariales del sistema energético, bajo la lógica de los ajustes y de la reducción del Estado. Por un lado, las funciones regulatorias fueron asumidas por el Estado a través de nuevos entes reguladores, por otro lado, las funciones meramente normativas fueron asignadas a ministerios o comisiones especializadas responsables de formular políticas nacionales y elaborar y/o aprobar los planes para el desarrollo de la industria eléctrica. Esto llevó a que se estableciera una nueva estructura a partir de la segmentación de la industria en tres ó cuatro actividades principales: generación, transmisión, distribución y comercialización. Las reformas también iban dirigidas fundamentalmente a privatizar la distribución y la generación (total o parcial), así como encaminar una apertura de los mercados.

El Salvador y Guatemala llevaron a cabo los procesos de privatización y concesión de los segmentos de producción y distribución entre 1997 y 1998, mientras que Nicaragua en el año 2001. Estas privatizaciones fueron hechas en tiempo record y en un sólo período gubernamental y legislativo, dado que era necesario evitar “complicaciones políticas” con administraciones y asambleas legislativas posteriores.

En Nicaragua, la privatización de La Empresa Nacional de Electricidad (ENEL) duró cerca de dos años. En 1998 se preparó el marco regulatorio, en este caso la reforma a la Ley 272 de la Industria Eléctrica que favorecía la privatización y dos años más tarde, en el 2000 comenzó el proceso de licitación donde resultó ganadora la empresa española UNIÓN FENOSA.

Por otra parte, a finales del 2003, cuando los precios del petróleo proyectaban una tendencia al alza, cruzando la barrera de los \$30 dólares por barril mantenida durante los últimos 30 años, la capacidad energética instalada de Centroamérica y Panamá, a excepción de Costa Rica, estaba significativamente basada en la utilización de combustibles fósiles, no obstante Guatemala es el único país de la región con reservas petrolíferas probadas pero toda su gestión y manejo se encuentra en manos privadas.

A continuación se presenta la participación pública y privada en los sectores eléctricos y de hidrocarburos por país⁷.

Guatemala

Sector eléctrico 2006

La generación neta de electricidad con fuentes hidroeléctricas es de 3,245,460. (MWh) en esta producción participan 11 empresas publicas y 7 privadas, en cambio la generación neta de electricidad a base de termoeléctricas es de 4,048,620. (MWh), donde participan 3 empresas públicas y 20 privadas.

El siguiente cuadro muestra la participación pública y privada de dicho sector

Fuente:

Sector Eléctrico⁸	Privada % (1)	Publica %
Generación		
Hidroeléctricas	28	72
Geotérmicas	100	
Térmicas	99.9	0.1
Distribución	16	84
Transmisión	67	33
Comercialización	100	

Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Energía y Minas de Guatemala y Estadísticas del Sub sector eléctrico 2006, CEPAL (1) El cálculo de porcentaje en cuanto a la participación privada y pública en el sector se definió por la generación neta de electricidad por cada una de las tres fuentes.

⁷ Los datos del sector eléctrico son al año 2006 y de hidrocarburos al 2005

⁸ Ministerio de energía y minas de Guatemala

Sector Hidrocarburos 2005

Como puede verse en la siguiente tabla el sector hidrocarburos se encuentra totalmente en manos privadas.

Sector Hidrocarburos	Privada %			Publica
	Multinacional	Regional	Nacional	
Importación crudo y refinación ⁹				
- Derivados líquidos (2)	23.5		76.5	
- Gasolinas y diesel	22.1		77.9	
- GLP		91.1	8.9	
Almacenamiento ¹⁰				
- GLP			100	
- Gasolinas	31.5		68.5	
- Diesel oil	47.5		52.5	
- Bunker	23.0		73.0	
- Petróleo crudo	-		-	
- KeroJet	73.0		27.0	
Distribución/ Comercialización ¹¹	49.9		50.1 ¹²	

Fuente: Elaboración propia con base a informes estadísticos de la CEPAL años 2005 y 2006

(2) para la importación y Refinación De los derivado líquidos participan 7 empresas privadas: 3 multinacionales¹³ Esso, Shell y Texaco/Chevron y 4 nacionales Copensa, Tasa, Carpesa, Enron, Duke (grandes) brenntag y Marimba (pequeñas)

Nicaragua

Sector eléctrico 2006

En Nicaragua la generación neta de electricidad en el 2006 a través de hidroeléctricas es de 282,611.8 (MWh) y es administrada por el sector público, a diferencias de la geotérmica que el 100% la maneja el sector privado y en las térmicas participan 8 empresas privadas y 2 públicas con una generación neta de 2, 219,515.0 (MWh).

⁹ Istmo centroamericano, Estadísticas Hidrocarburos 2005, sede sub regional de la CEPAL en México.

¹⁰ Diagnostico de la industria petrolera, CEPAL MAYO 2006 (los datos son actualizados al año 2004)

¹¹ Guatemala cuenta con el mayor numero de estaciones de servicio en la región (1010 estaciones)

¹² Destacan las gasolineras marca Sol, Quetzal entre otras.

¹³ Estas multinacionales al 2004 participaban en la importación y refinación en un 50.6%.

La participación pública y privada en términos porcentuales es la siguiente:

Sector Eléctrico	Privados %	Públicos %
Generación		
- Hidroeléctricas		100
- Geotérmicas	100	
- Térmicas	89	11
Transmisión		100 ¹⁴
Distribución	98 ¹⁵	2
Comercialización	100	

Fuente: elaboración propia con base al informe Estadísticas del Sub sector eléctrico 2006, CEPAL

Sector hidrocarburos 2005

Sector hidrocarburos	Privado %			Publico
	Multinacionales(3)	Regional	Nacionales	
Importaciones y refinación				
- Derivados líquidos	78.7		21.3	
- Gasolinas y diesel.	79.2		20.8	
- GLP	26.0	74 (4)		
Almacenamiento				
- GLP	47.6		52.4	
- Gasolinas	77.4		22.6	
- Diesel oil	64.1		35.9	
- Bunker	87.3		12.7	
- Petróleo crudo	100		-	
- KeroJet	100		-	
Distribución/ comercialización	87.2		12.8	

Fuente: elaboración propia con base a informes estadísticos, CEPAL años 2005 y 2006

(1) las multinacionales que operan en el sector hidrocarburos son la Esso, Shell, Texaco/Chevron

(2) las empresas regionales son de origen mexicano del grupo Tropigas y Z Gas

¹⁴ Empresa nacional de transmisión eléctrica, ENTRESA de carácter estatal encargada de la transmisión de energía eléctrica en Nicaragua.

¹⁵ Las empresas DISNORTE Y DISSSUR ambas concesionadas en un 95% a la Unión FENOSA por el gobierno de Nicaragua desde el año 2000, el 5% de las empresas le corresponden al los trabajadores.

El Salvador.

Sector eléctrico al 2006

Sector eléctrico	Privado	Publico
Generación		
Hidroelectricidad		100
Geotermia	100	
Termoeléctrica	100	
Distribución¹⁶	100	
Transmisión		100
La transmisión de la energía eléctrica es responsabilidad de la Empresa Transmisora de El Salvador, ETESAL.		
Comercialización	100	
Los distribuidores también pueden comercializar		

Fuente:Elaboración propia con base a estadísticas eléctricas avances primer trimestre 2006, SIGET.

Sector hidrocarburos 2005

Sector Hidrocarburos	Privado %			Publico %
	Multinacional	Regional	Nacional	
Importaciones/refinación				
- Derivados líquidos	84.4		15.6	
- Gasolinas y diesel	86.1		13.9	
- GLP	12.3	80.3	7.4	
Almacenamiento				
- GLP	30.1		68.9	
- Gasolinas	87.7		12.3	
- Diesel oil	45.1		54.9	
- Bunker	49.7		50.3	
- Petróleo crudo	100		-	
- KeroJet	100		-	
Distribución /Comercialización	74.9		25.1 ¹⁷	

Fuente
Elaboración
propia con
base a los
datos
estadísticos
del Istmo
Centroaméric
a sector
hidrocarburos
2005, CEPAL

¹⁶ Con la privatización del mercado de la distribución de energía eléctrica se configuró un tipo de oligopolio en donde dos propietarios controlan el mercado; si bien un mercado oligopólico se caracteriza por cierto grado de competencia entre las empresas, en el caso salvadoreño los dos propietarios que controlan las cinco empresas no compiten entre sí debido ya que tienen segmentado su mercado en zonas geográficas lo que no permite al usuario/a elegir que empresa quiere contratar para que le brinde el servicio, además por el reducido número de empresas que distribuyen es muy fácil la consolidación de acuerdos evitando la competencia.

¹⁷ Son las estaciones de servicio bandera blanca y Puma.

En el Salvador la importación, refinación, almacenamiento distribución y comercialización es 100% manejada por manos privadas. El gobierno establece únicamente precios de referencia (PPI). Los únicos precios fijados por el gobierno son para GLP domestico por ser subsidiado.

La Dirección de Hidrocarburos y Minas del Ministerio de Economía regula el abastecimiento, calidad, cantidad, seguridad, establece normas y especificaciones de calidad, otorga autorizaciones de construcción y de funcionamiento para los depósitos aprovisionamiento, estaciones de servicio, tanques para consumo privado, importaciones y exportaciones de productos, etc.

• Existen 5 empresas en el mercado salvadoreño ellas son:

- 1) ESSO
- 2) SHELL

Ambas dueñas de la empresa que refina petróleo en El Salvador, RASA S.A.de C.V.

3) TEXACO: Importa gasolinas, Diesel, Kerosene

4) DSP: Importa Fuel .Oil

5) PUMA: Importa Diesel y Gasolinas

• En GLP las empresas distribuidoras son las siguientes:

1. Tropigas de El Salvador.
2. Total El Salvador S.A.
3. Zeta Gas de El Salvador S.A.de C.V.
4. Coinver S.A. de C.V.
5. Esso Estándard Oil Ltd.

Honduras

Sector eléctrico 2006

Electricidad 2006	Publico %	Privado %
Generación		
- Hidroeléctricas ¹⁸	93.6	6.4
- Térmicas ¹⁹	2	98
Distribución	100	
Transmisión	100	
Comercialización	100	

Fuente: elaboración propia con base a documento istmo centroamericano estadísticas eléctricas, 2006 CEPAL

La Generación neta de energía eléctrica a través de hidroeléctricas es de 2,069,800.0 (MWh), donde participan 7 empresas públicas y 8 privadas, La generación de electricidad a través de térmicas es de 3,870,200 (MWh), con la participación de 6 públicas y 19 privadas

¹⁸ 7 empresas publicas y 8 privadas

¹⁹ 6 publicas y 19 privadas

Sector hidrocarburos 2005

Hidrocarburos 2005	Privado %			Publico %
	Multinacional	Regional	Nacional	
Importaciones/refinación				
- Derivados líquidos	42.0		58.0	
- Gasolinas y diesel	64.1		35.9	
- GLP	38.8	61.2		
Almacenamiento				
- GLP	18.9		81.1	
- Gasolinas	35.6		64.4	
- Diesel oil	47.2		52.8	
- Bunker	65.6		34.4	
- Petróleo crudo	-		-	
- KeroJet	41.8		58.2	
Distribución /comercialización	73.6		26.4	

Fuente: Elaboración propia con base a los informe diagnostico de la industria petrolera mayo 2006 y estadística hidrocarburos 2005, CEPAL.

Costa Rica

Sector eléctrico 2006

Electricidad 2006	Privados	Públicos
Generación		
- Hidroeléctricas	15.3	84.7
- Geotérmicas	17.5	82.5
- Térmicas	2.2	97.8
- Eólica	68.6	31.4
Transmisión		100 ²⁰
Distribución/comercialización	19 (5)	81 ²¹

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la CEPAL 2006, periódico la nación, el especialista, modelo ejemplar, José María Blanco abril 2006

(5) es importante notar que estas empresas tienen una constitución jurídica diferentes al resto de las empresas en la región hay 4 cooperativas que tienen a su cargo el 7% de la distribución nacional y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia y la Junta Administradora del Servicio Eléctrico de Cartago, son dos empresas gestionadas localmente y juntas proveen el 11% de electricidad nacional..

²⁰ La transmisión está a cargo del Instituto Costarricense de electricidad, ICE

²¹ La realiza las compañías de propiedad estatal fuerza y luz y ICE

Sector hidrocarburos 2005

Hidrocarburos 2005	Privado			Público
	Multinacional	Regional	Nacional	
Importación y refinación				
- Derivados líquidos			100	
- Gasolinas y diesel			100	
- GLP			100	
Almacenamiento(6)				
- GLP	-		100	
- Gasolinas	-		100	
- Diesel	-		100	
- Bunker	-		100	
- Petróleo crudo	-		100	
- KeroJet	-		100	
Distribución /comercialización	16.0		84.0 ²²	

Fuente: Elaboración propia con base a los informe diagnostico de la industria petrolera mayo 2006 y estadística hidrocarburos 2005, CEPAL.

(6) La única empresa nacional almacenadora de hidrocarburos al 2004 es Recope

Panamá

Sector eléctrico 2006

Sector Eléctrico	Privados	Públicos
Generación		
- Hidroeléctricas	91.8	8.2
- Térmicas	81.3	18.7
Transmisión		100
Distribución	61 (7)	39
Comercialización		

Fuente: elaboración propia con base a documento istmo centroamericano estadísticas eléctricas, 2006 CEPAL

En la generación de electricidad a través de hidroeléctricas participan 11 empresas privadas y 2 publicas, con una producción neta de 3,482,736.2 MWh. En la generación por medio de térmicas participan 1 publica y 10 empresas privadas con una producción neta de 2,247,769. (MWh)

²² En su mayoría son estaciones independientes vinculadas en su mayoría a La Asociación Costarricense de Expendedores de Combustibles ACEC

(7) se encuentra a cargo de tres empresas concesionarias las cuales son: Elektra Noreste S.A, Empresa de distribución eléctrica Metro Oeste S.A y Empresa de distribución eléctrica Chiriquí S.A de las cuales la empresa española Unión FENOSA cuenta con el 51% de las acciones de estas dos últimas, la firma estadounidense Constellation compro el 51% de Electra Noreste S.A y el 10% de las acciones privadas corresponden a los trabajadores/as.

Sector hidrocarburos 2005

Hidrocarburos	Privado			Publico
	Multinacional	Regional	Nacional	
Importación y refinación				
- Derivados líquidos	94.0		6.0	
- Gasolinas y diesel	100			
- GLP	45.4	54.6		
Almacenamiento				
- GLP	47.9		52.1(4)	
- Gasolinas	100		-	
- Diesel oil	100		-	
- Bunker	100		-	
- Petróleo crudo	100		-	
- KeroJet	100		-	
Distribución /comercialización	84.4		11.6	

Fuente: Elaboración propia con base a los informe diagnostico de la industria petrolera mayo 2006 y estadística hidrocarburos 2005, CEPAL.

1.4. Principales actores del negocio energético (Estados y privados)

En cuanto a la participación del sector privado en el negocio energético se puede decir que en lo que respecta al sector eléctrico, el porcentaje en manos privadas es significativo, por ejemplo: En el caso Salvadoreño el 100% de la distribución se encuentra en manos privadas participando dos empresas transnacionales AES y PP&L de Estados Unidos (con la venta del 100% de las 5 empresas publicas), Nicaragua ha vendido el 95% de dos empresas de distribución por 115 millones de dólares a y Panamá el 51% de dos empresas por 301 millones de dólares. No hay ninguna participación privada en la distribución en el caso de Costa Rica.

Es significativa la participación de multinacionales tanto en el sector eléctrico como en el de hidrocarburos destacándose capitales del grupo AES de Estados Unidos con negocios en el sector eléctrico tanto en El Salvador como en Panamá y Unión FENOSA de España también con inversiones en el sector eléctrico en los países de Guatemala, Nicaragua, Panamá y Costa Rica

Con los hidrocarburos existen tres multinacionales participando activamente, ellas son: Texaco/Chevron y Esso (Exxon) de Estados Unidos y Shell Inglaterra/Holanda; estas tres corporaciones se encuadran en 4 países de la región (Guatemala, Honduras, El Salvador y Panamá) en Nicaragua solo se encuentra la Esso y en Costa Rica no existe intervención de las multinacionales ya que la empresa estatal RECOPE es la única que participa en toda la cadena de importación, refinación, almacenamiento y distribución de los hidrocarburos. A continuación se presentan las empresas identificadas que participan en el negocio energético de la región:

Capital privado internacional operando en el mercado Eléctrico

Empresas	País de Origen	Operación	
		Generación	Distribución
AES Group	Estados Unidos	Panamá	El Salvador
Coastal power	Estados Unidos	Guatemala El Salvador Nicaragua	
Costellation power	Estados Unidos	Guatemala	Panamá
Duke Energy	Estados Unidos	Guatemala El Salvador	
Neron	Estados Unidos	Guatemala Nicaragua Panamá	
Iberdrola	España		Guatemala
PP&EMEL	Estados Unidos		El Salvador
Ormant	Estados Unidos	Guatemala Nicaragua	
Unión FENOSA	España	Costa Rica (hidráulica) Panamá (térmica)	Guatemala Nicaragua Panamá
Teco Enegy	Estados Unidos		Guatemala
Electricidade de Portugal	Portugués		Guatemala
ENDESA	España		Centroamérica SIEPAC
Enel group	Italia	El Salvador	

Capital privado internacional operando en el mercado hidrocarburos

Multinacionales	País de Origen	Operación		
		Exploración/producción	Importación /refinación	Distribución
Union Pacific	Estados Unidos	Guatemala(producción petrolera		
Compañía petrolera del atlántico	Guatemala	Guatemala (Exploración petrolera y gas natural)		
Shell, Esso Texaco/ Chevron	Inglaterra/Holanda Estados Unidos Estados Unidos		Guatemala El Salvador Honduras Panamá (Derivados líquidos) ²³ . GLP El Salvador Honduras	Guatemala El Salvador Honduras Panamá
Esso	Estados Unidos		Nicaragua (derivados líquidos)	Nicaragua
Elf			Honduras GLP El Salvador (GLP)	
Occidental Petroloum OXY	Estados Unidos		Panamá	

Fuente. Elaboración propia con base a varias fuentes.

Capital de Centroamérica y Panamá privado y público en el negocio de hidrocarburos

Nacional	País de Origen	Operación		
		Exploración/producción	Importación /refinación	Distribución
RECOPE (publico)	Costa Rica ²⁴		Costa Rica	Costa Rica
PUMA, DSP, Duke el paso (privado)	El Salvador		El Salvador	
Copensa, tasa y Carpensa (privado)	Guatemala		Guatemala	
Petrotec, Petrosur Puma, Elcosa, Emse Lufussa (privado)	Honduras		Honduras	
Petronic, EEC, PCP, Hinisa Meço	Nicaragua		Nicaragua	
Petroterminales de Panamá S.A	Panamá ²⁵		Panamá	

²³ Datos del año 2004

²⁴ Costa Rica es el único país en la región que mantiene en manos publicas la gestión de los hidrocarburos de toda la cadena de producción

²⁵ Esta empresa cuenta con una alianza entre el gobierno de Panamá que participa en un 44% y las empresas estadounidenses Northville Industries y Statia Terminal Inc.

1.5. Organizaciones financieras y nivel de endeudamiento

Las organizaciones financieras han identificado algunos aspectos donde invertir en el sector energético en la región, como por ejemplo: La desregulación de los sectores estatales de energía, oleoductos, gasoductos, refinerías, líneas de transmisión regional entre otros.

En este procesos han participado organizaciones financieras de diferente naturaleza que proveen de préstamos reembolsables, garantías y seguros a las corporaciones que quieren invertir en el exterior principalmente proyectos controversiales o de riesgo, las instituciones financieras que más destacan es el Banco Interamericano de desarrollo BID y el Banco Centroamericano de inversión económica y el BCIE sobre todo en prestamos para infraestructura regional.

A continuación se presentan una serie de proyectos, sus montos y las instituciones que los financian:

Financieras internacionales participan en los siguientes proyectos		
Proyectos	Institución que financia	Monto del préstamo millones US\$
SIEPAC	Banco interamericano de desarrollo BID	240.0
	Banco Centroamericano de Inversión Económica BCIE y	
	Banco Europeo de inversión BEI ²⁶ .	40.0
	BCIE (complementario con garantía de ISA ²⁷)	40.0
	BCIE (como garantía de La EPR)	10.0
Interconexión		
Panamá /Colombia	BCIE	100.0
Línea Planta		
Nicaragua/Masaya	BID	5.2
Proyecto hidroeléctrico		
El Diquis (Boruca/Veraguas)		
Costa Rica	BID	930.00
Estudios complementarios	Trade Development Agency	0.5

²⁶ Proporciona un préstamo de US\$ 40 millones, el cual es canalizado a través del BCIE y que corresponde a la séptima parte del financiamiento del proyecto SIEPAC, para invertir en Bahías y equipos de compensación esta contrato fue suscrito en septiembre del 2005, con garantía de ENDESA Internacional S.A. lo uno de los 7 propietarios de la red

²⁷ Empresa Colombiana Interconexión eléctrica S.A.

Refinería regional	BID	7,000.
Interconexión eléctrica	BID	37.5
Guatemala/México	Recursos del Gobierno mexicano	12.5
Anillo periférico El Salvador	BID	650.0
Canal Interoceánico Nicaragua	BID	18,000.

Fuente: elaboración propia con base documentos del BID, BCIE yBEI

1.6. Escenarios de Crecimiento de la demanda y producción energética nacional a 2020

A continuación se presenta un estimado de la producción y consumo de las diferentes fuentes de energía para el año 2020 en los diferentes países a partir de datos estimados por OLADE. Es interesante observar que la leña seguirá siendo la fuente de producción más importante de la región centroamericana, en particular en Nicaragua y Guatemala, seguido por Honduras y El Salvador. Esta situación cambia en Costa Rica y Panamá donde predomina la Hidroelectricidad. Algo similar puede observarse con las tendencias de consumo, donde la biomasa sigue siendo la principal fuente de consumo en Nicaragua y Guatemala, menos importante en Honduras y El Salvador y poco importante en Costa Rica y Panamá

Unidades en Ktep	Producción 2020 Escenario de alta integración					
	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
	a					
Petróleo	1202					
Hidroelectricidad	1840	1273	1135	611	1651	1049
Leña	4529	1367	1395	2350	522	782
Productos caña de azúcar.	1322	398	405	285	158	232

Unidades en Ktep	Consumo 2020 Escenario de alta integración					
	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
	a					
Petróleo	79	942		870	525	
Gas	880	173	198	98	440	868
Carbón mineral	218		293		113	
Hidroelectricidad	2165	1520	1242	685	1834	1188
Biomasa	3067	925	943	1191	313	523

Una estimación del crecimiento de la demanda de estas fuentes para toda la región Centroamérica puede verse en la siguiente tabla tomada a partir de datos de OLADE. En armonía con el alto incremento de costos del petróleo se espera básicamente un estancamiento de la demanda, lo cual puede darse con un crecimiento simultáneo de las otras fuentes, en particular gas natural importado.

Fuente	Crecimiento promedio anual al año 2020 %
Electricidad	7.1 %
Gas natural	24.6
Petróleo	0.
Hidroelectricidad	8.0

1.7. Propuestas de integración energética que prioriza, impulsa o en que participa Centroamérica

En el año 2001 en la cumbre extraordinaria de presidentes de Mesoamérica, los mandatarios de la región lanzaron el Plan Puebla Panamá PPP, un plan que según los argumentos oficiales beneficiará a todos los pueblos de la región; sin embargo, todo apunta a que en realidad el PPP se está llevando a cabo para beneficiar a las grandes empresas transnacionales y al comercio internacional. El PPP va a proveer las condiciones necesarias para que las empresas nacionales y transnacionales obtengan el máximo de ganancia; Casi 12,604 Kms. de carreteras, una red de interconexión eléctrica, infraestructura (carreteras, puertos, aeropuertos, etc.) barata que faciliten el transporte para sus mercancías, mano de obra barata y sin derechos laborales, facilidades de acceso a energía y recursos, como agua, luz, gas, etc.

Para ello el Plan Puebla Panamá cuenta con 8 iniciativas, ellas son:

- a. Iniciativa de transporte
- b. Iniciativa energética mesoamericana
- c. Iniciativa de facilitación de intercambio comercial
- d. Iniciativa de telecomunicaciones
- e. Iniciativa Mesoamericana de turismo
- f. Iniciativa de desarrollo humano
- g. Iniciativa de desarrollo sostenible
- h. Iniciativa Prevención de desastres.

Para efectos de este documento nos concentraremos en la iniciativa energética mesoamericana, la cual cuenta con un programa regional con las siguientes estrategias²⁸:

1. Mercado regional petrolífero (que consiste en establecer una refinería en Centroamérica).
2. Mercado regional de gas natural (gasoducto centroamericano).
3. Mercado regional de electricidad MER (desarrollo de proyectos de interconexión eléctrica, a base de plantas térmicas e hidroeléctricas).
4. Fomentos de energías renovables y eficiencia energética (biocombustibles)
5. Marco regulatorio regional (homologación de las normas energéticas y de las regulaciones ambientales)

²⁸ Reunión de la organización latinoamericana de energía OLADE, México, septiembre 2006

Mercado regional petrolífero

La instalación de una refinería regional de alta conversión de petróleo crudo en territorio centroamericano es parte de los megaproyectos de integración energética en la región, según documentos oficiales esta costaría un aproximado entre US\$ 3,000 a 10,000 millones de dólares; La refinería será abastecida por la empresa estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) con una capacidad total para procesar unos 360.000 barriles de petróleo diarios, sin embargo este proyecto ha llevado a los países de la región que aspiran a manejarla, a una competencia que deteriora la ya débiles iniciativas de integración regional, sin contar los impactos sociales y ambientales que ello implicará.

Esta iniciativa se da en el marco de la integración energética del hemisferio promovida por los Estados Unidos la cual tiene su contrapeso con la iniciativa de Venezuela que a través de Petrocaribe está logrando ingresar por Nicaragua, El Salvador y Belice con la promesa de suministrar combustible barato para lo cual también se proyecta construir un gran centro de almacenamiento y refinería, con petróleo proveniente de Venezuela.

Para la Red internacional Oilwatch no existen refinerías amigables con el ambiente y los impactos se pueden evidenciar desde la deforestación, desplazamiento de poblaciones contaminación, ruido

Mercado regional de gas natural

Este proyecto consiste en la instalación de un gasoducto que unirá a México y Colombia y una parte de la zona sur de Centroamérica, con una extensión de casi 3 mil kilómetros, además de la construcción de una gasificadora para integrar el sistema de gas natural en la región. Actualmente este proyecto se encuentra en la fase de estudio de factibilidad financiado por el BID, para desarrollar un plan de acción en el que los gobiernos proyectan iniciar operaciones en el 2011.

Mercado regional de electricidad MER

Incluye tres componentes:

- Un mercado regulatorio regional,
- Establecimiento de instituciones regionales y
- La infraestructura regional de transmisión

El MER está concebido como el séptimo mercado en la región destinado para que las compañías distribuidoras del sector de energía eléctrica hagan negocios seguros en la región. Este proyecto desarrollará 1,830 km. de línea a 230 KV y dará conectividad a 16 subestaciones en la región, además tiene considerado crear la empresa propietaria de la red, en la cual serán parte 6 instancias públicas CEL, INDE, ENEE, ENEL, ICE y ETESA, la empresa española ENDESA y la Colombiana ISA (Interconexión Eléctrica S.A.).

BID es el principal financiador del MER con US\$ 240 millones; de los cuales US\$ 170 millones provienen de su capital ordinario y US\$ 70 millones del fondo del V centenario del gobierno español, además, US\$ 40 millones del Banco Europeo de Inversiones son canalizados por el BCIE y otros US\$ 50 millones para garantías.

El MER, advierten grupos sociales organizados de la región, incrementarán los costos que muy probablemente será trasladado a los usuarios vía tarifas. Además, la construcción de la línea de interconexión significará deforestación a lo largo de todo el tendido eléctrico, afectando los ecosistemas y la vida de las comunidades.

Para la organización ecológica guatemalteca Madreselva, la preocupación por el SIEPAC se centra en posibles proyectos hidroeléctricos sobre ríos importantes de la región, que según documento preparado por el gobierno de México sobre el PPP, son uno de los pilares sobre los que se sustentaba el desarrollo energético. Mientras, Carlos Albacete, vocero de la organización Trópico Verde, asegura que el mercado eléctrico regional mantiene una tendencia a favorecer mega procesos de generación de energía, esos grandes proyectos de generación que vienen con la interconexión ahora se están ocultando. (Jaramillo, 2004).

Fomento de energías renovables y eficiencia energética

Básicamente consiste en fomentar el desarrollo de grandes presas hidroeléctricas, agrocombustibles y geotermia, esto se puede evidenciar para el caso de la región mesoamericana con la proyección de construcción de al menos de 340 nuevas presas, según el centro de investigaciones económicas y políticas de Acción esta energía generada alimentará el Sistema de interconexión eléctrica SIEPAC cuyos mayores beneficiados serán las grandes corporaciones del negocio eléctrico y los grandes consumidores.

Los agrocombustibles en la región están planteados para atender las necesidades de transporte, destacando el etanol y el biodiesel, de hecho en El Salvador a los pocos meses de haber anunciado los gobiernos de EE.UU y Brasil las intenciones de promover estos agrocombustibles en la región, se instalaron las primeras plantas que ya se encuentran en operación. Simultáneamente a estas acciones los granos como el maíz y frijol subieron de precio por la competencia en la demanda de tierra. Algo similar se vislumbra en Guatemala y Costa Rica donde los gobiernos nacionales apoyándose en estudios del BID han expresado su interés en producir agrocombustibles en gran escala, dado las características favorables de la zona.

Marco regulatorio regional

(Homologación de las normas energéticas y de las regulaciones ambientales)

Para cumplir este aspecto los gobiernos crearán la comisión reguladora de energía en Mesoamérica que norme y regule los temas de petrolíferos, gas natural y electricidad.

Esta iniciativa a diferencia de Petroamérica que plantea un papel activo de los Estados, deja abierta la puerta a la inversión privada y a las normas del libre comercio.

1.8. Principales impactos socio-ambientales del sistema y matriz energética nacional.

La leña ha sido tradicionalmente el combustible más importante de la región, lo cual es un testimonio a la naturaleza rural de los diferentes países. Esta importancia ha venido disminuyendo con los niveles de urbanización e industrialización pero todavía continua jugando un papel muy importante en la región, sobre todo como fuente de combustible de los sectores rurales y en alguna medida urbanos, de escasos recursos económicos. En Guatemala, Honduras y Nicaragua, la leña es aún la fuente de energía primaria más importante no solo entre las producidas localmente sino además entre las importadas y exportadas. Su importancia disminuye en El Salvador donde lo producido con esta fuente es del orden de magnitud de lo producido con geotermia y lo importado con petróleo y es menor en Costa Rica y Panamá donde lo producido con otras fuentes es bastante mayor.

El consumo de leña casi nunca ha despertado el interés de los gobiernos de la región, por ser una actividad de poco movimiento económico y por consiguiente de poca generación de riqueza privada, esto ha hecho que la actividad se vuelva no sustentable al tenerse altos niveles de consumo por el uso de cocinas altamente ineficientes. Esto ha motivado una creciente escasez de leña acompañado de un creciente incremento del precio lo que genera un fuerte impacto en los sectores de menos recursos económicos que antes disponían de un bien que muchas veces era obtenido libremente. Además el proceso de cocción de alimentos ha tenido lugar casi siempre en espacios cerrados ocasionado enfermedades respiratorias sobre todo a las mujeres por ser ellas las encargadas de preparar los alimentos.

En las energías secundarias el panorama lo dominan las fuentes de origen fósil importadas y en algunos casos cuando las fuentes son producidas localmente se hacen con petróleo importado. Esto genera una fuerte dependencia económica y política de la región y un serio impacto social y económico en la población sobre todo en los últimos años con el alza de los precios del petróleo. A esto hay que agregar que la quema de combustibles fósiles contribuye al cambio climático aunque en una escala poco considerable a escala planetaria; sin embargo, si genera serios niveles de contaminación en las diferentes ciudades y centros industriales, al grado que las enfermedades respiratorias agudas se han convertido en uno de los principales flagelos de las personas que viven en las ciudades o cerca de los centros de producción industrial.

El alza en los precios del petróleo y la fuerte dependencia del mismo también ha motivado a los diferentes gobiernos y sectores empresariales a buscar alternativas, una de ellas la producción de agro combustibles para sustituir o mezclar con el diesel y la gasolina, generando desde ya incrementos en los productos alimenticios al verse la tierra dedicada a la producción energética en vez de producción alimenticia. Con igual preocupación se ve la tendencia regional de incrementar las importaciones de carbón mineral para generar electricidad.

El aprovechamiento de los recursos hídricos con recursos energéticos ha venido siendo cada vez menor en términos porcentuales en los diferentes países, ya que estos recursos por su menor costo económico de explotación fueron de los primeros que se desarrollaron, en la actualidad su participación oscila entre el 3 y el

10% de las fuentes primarias de cada país, a excepción de Costa Rica donde todavía es la fuente primaria más importante ocupando el 46% de la generación. Esta decreciente participación del recurso hidroeléctrico no debe verse como falta de interés de los sectores económicos o políticos en tal fuente sino como un creciente interés en otros recursos importados, particularmente petróleo y sus derivados, de hecho en estos últimos años con el incremento de la actividad industrial y comercial producto de los tratados de libre comercio, se ha despertado un marcado interés por explotar los últimos recursos hídricos de la región.

La explotación de los recursos hídricos siempre se ha presentado en la región como la manera más barata de generar electricidad, pero esto ha sido así en buena medida porque no incluye una serie de costos como es el costo real de los terrenos que se van a inundar, sino que se adquieren los terrenos a precios bajos establecidos por los gobiernos con los consiguientes desplazamientos de miles de personas, además el costo de la electricidad generada nunca incluye lo que va a significar el desmantelamiento de la presa al terminar su vida útil, sino que es un costo que tendrá que asumir la sociedad en su conjunto en el futuro y finalmente tampoco se toma en cuenta el costo del fluido que genera la energía, en este caso el agua del río. Además en el costo de la generación tampoco se toma en cuenta el impacto ambiental generado por la modificación drástica del ecosistema, tanto aguas abajo como aguas arriba de la presa. Estos costos pudieran ser asumidos por la sociedad si los beneficios fueran distribuidos en la sociedad, pero el problema es que los beneficios son privatizados por las grandes industrias consumidoras de electricidad y los sectores que pueden pagar por los bienes y servicios que se derivan y los costos son absorbidos por sectores de escasos recursos económicos que no tienen la fuerza suficiente para hacer valer sus derechos.

1.9. Resistencias, demandas y propuestas ciudadanas

Actores	Demandas
Nacionales	
Movimiento Nacional anti represas El Salvador MONARES	Campaña: en defensa del agua y la energía que se impulsa a nivel Mesoamericano con la REDLAR. No más megapresas hidroeléctricas en ríos salvadoreños Conservar y proteger el patrimonio natural y social de las comunidades. No más represión institucionalizada a la organización en defensa de los ríos y comunidades. Proteger legalmente el patrimonio social y ambiental
Proyecto por la Vida El Salvador y Asociación Unionense por el Medio Ambiente.	No a las megaproyectos de construcción de las plantas de carbón y gas natural para la generación de electricidad en el departamento de la Unión. Salida de la transnacional AES de origen Estadounidense de la Unión.
Frente Petenero contra represas de Guatemala.	<i>No a las represas en el río Usumacinta Guatemala</i> 1. Que el gobierno de Guatemala dé marcha atrás en la imposición de

	<p>los proyectos que conforman el Plan Puebla Panamá, y que enfatice en los proyectos de infraestructura social, realizando amplios procesos democráticos para la definición de los mismos.</p> <p>2. Que la gobernación departamental de Petén y las alcaldías de La Libertad y Sayaxché se comprometan a no permitir la construcción de las represas hidroeléctricas en este departamento.</p> <p>3. Que el Ministro de Energía y Minas sostenga una reunión en Petén con las comunidades amenazadas por los proyectos hidroeléctricos.</p>
<p>Frente nacional guatemalteco contra las represas y en defensa de los ríos.</p>	<p>La cancelación definitiva de los estudios, de la construcción y los posibles planes de represas que tienen los poderosos para nuestro país.</p> <p>También queremos la suspensión total de las concesiones mineras y petroleras que afectan a muchas comunidades de nuestro territorio nacional, ya que hasta el momento el gobierno no ha respondido al clamor de la población y ha continuado apoyando a las empresas transnacionales de minería y petróleo.</p> <p>Al gobierno y los funcionarios públicos, que cumplan con su tarea de trabajar para la ciudadanía y que no nieguen a las comunidades y sus organizaciones la información sobre proyectos que pueden afectar su vida y su futuro.</p> <p>Al INDE, al gobierno y a las instituciones involucradas, la inmediata reparación de los daños causados a las y los compañeros afectados por la construcción de la represa de Chixoy.</p>
<p>Colectivo MadreSelva de Guatemala</p>	<p>No más actividades petroleras en el parque nacional de la reserva de la biosfera maya.</p> <p>No más apertura de nuevos pozos petroleros en zonas protegidas.</p> <p>Resistencia y organización ante la expansión petrolera en Guatemala.</p>
<p>Consejo cívico de organizaciones populares e indígenas de Honduras, COPHIN</p>	<p>Resistencia ante proyectos hidroeléctricos nacionales y binacionales (caso del proyecto binacional El Tigre, El salvador/Honduras) .</p>
<p>Federación Costarricense para la conservación del ambiente FECON</p>	<p>Desarrollar una discusión nacional amplia sobre el modelo energético.</p> <p>No privatización del ICE sino su fortalecimiento.</p> <p>Respeto a los pueblos indígenas ya que son los únicos que pueden disponer de sus recursos.</p>

	Oposición a la continuidad de un modelo de desarrollo eléctrico de tipo expansionista que pretenda el desarrollo indiscriminado de proyectos sobre todo en parques nacionales y áreas protegidas
OILWATCH Costa Rica	<p>Que se declare a Costa Rica (y por extensión a todo el planeta) libre de toda nueva exploración petrolera;</p> <p>Que todos los recursos que actualmente se invierten en nuevas exploraciones petroleras sean utilizados para el desarrollo y difusión de alternativas energéticas sustentables en el marco de procesos participativos de toma de decisiones;</p> <p>Que se reconozcan los daños ambientales y sociales producidos por la exploración y explotación a las comunidades locales y que dichas poblaciones sean indemnizadas según ellas lo exijan, y</p> <p>Que se reconozca la existencia de la deuda ecológica y que sea condonada inmediatamente la deuda externa.</p> <p>Prorrogar la moratoria de actividades petroleras</p>
Coordinadora nacional antipetrolera de Costa Rica (ADELA)	Oposición a la industria petrolera especialmente en el Caribe Sur de Costa Rica
Movimiento otro mundo es posible de Nicaragua	<p>Campaña ¿Quién debe a quien? Una campaña contra la transnacional española Unión FENOSA por los delitos económicos y sociales cometidos a los Nicaragüenses</p> <p>Enjuiciamiento a Unión FENOSA</p> <p>Exigen al gobierno nicaragüense romper contrato con la transnacional española.</p>
Defensa ambiental Oil Watch Panamá	<p>Soberanía energética y sustentabilidad del modelo energético</p> <p>Parar el modelo energético antinacional donde prevalece el modelo capitalista de economía de mercado</p>
Organización fraterna negra Hondureña Oilwatch Honduras	Detener los planes para la construcción de megaproyectos energéticos en honduras como la represas hidroeléctricas.
Asociación de periodistas ambientalistas de Honduras	<p>Contemplar la posibilidad de pequeñas represas</p> <p>Desarrollar proceso con transparencia en el otorgamiento de concesiones</p> <p>Reforestación masivas de cuencas y microcuencas</p>

Regionales	
<p>Red latinoamericana contra represas REDLAR</p> <p>La Red está compuesta por más de 200 miembros de organizaciones sociales, indígenas, ambientalistas, de derechos humanos, de mujeres, redes, frentes, y movimientos de 18 países de América Latina, que involucran a más de un millón de personas. Fue constituida en 1999, en San Pablo, Brasil.</p>	<p>La Red Mesoamericana ratifica la Campaña Internacional por la defensa del agua y la energía que se lanzará el próximo 12 de octubre de 2007.</p> <p>En su primera fase se ejecutarán acciones contra las transnacionales españolas</p> <p>Unión FENOSA, IBERDROLA y ENDESA que monopolizan la generación y distribución de la energía en Latinoamérica.</p> <p>Se luchará por lograr una justicia ambiental y el reclamo de la deuda ecológica como una herramienta para potenciar las luchas locales frente a los proyectos de represas y las represas construidas.</p> <p>Reafirmamos el 14 de marzo como Día Internacional de Acción Contra la Represas y convocamos a los pueblos para que se movilicen en esa fecha.</p>
<p>Oilwatch Mesoamérica</p> <p>Organización Fraternal Negra Honduras</p> <p>CESTA El Salvador</p> <p>Centro Humboldt Nicaragua</p> <p>Oil watch Costa Rica</p> <p>Colectivo madreSelva Guatemala</p>	<p>Campaña: Moratoria petrolera en Mesoamérica Ya</p>
<p>Grupos de Amigos de la Tierra Centroamérica</p> <p>CEIBA Guatemala</p> <p>CESTA El Salvador</p> <p>CoecoCeiba Costa Rica</p> <p>Madre Tierra Honduras</p>	<p>Campaña Centro América no está en venta.</p> <p>Promover proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático.</p> <p>Búsqueda de alianzas entre afectados por presas hidroeléctricas .</p> <p>Promoción de política energética regional sustentable.</p>

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Unión FENOSA en Centroamérica y Colombia en busca de un nuevo Dorado, la Europa de las transnacionales de América Latina, impactos y alternativas, Alianza Social Continental abril 2006
- Guía Centroamericana de financiamiento de carbono, Alianza en Energía y Ambiente en Centroamérica, 1 edición septiembre 2004.

- Istmo Centroamericano; Estadística del subsector eléctrico, (datos preliminares al 2006) comisión económica para América latina y El Caribe. CEPAL.
- Anuario estadístico de América Latina y El Caribe, 2006 CEPAL
- Istmo Centroamericano, estadísticas de hidrocarburos, 2005, CEPAL 15 de agosto 2006.
- Istmo Centroamericano, Diagnostico de la industria petrolera, CEPAL, 25 de mayo del 2006
- Edgardo Lara López, Impactos sociales y económicos de la privatización de la distribución de la energía eléctrica en El Salvador, Global Policy Network, abril 2006
- Centroamérica, una plataforma de atracción de inversiones, Centro Latinoamericano de competitividad y desarrollo sostenible, 2005.
- Ariela Ruiz-Caro, Cooperación e integración energética en AL y el Caribe, División de Infraestructura y Recursos Naturales, CEPAL, abril 2006.
- o Impactos asociados a las inversiones de las empresas transnacionales “españolas” en los países del sur, tribunal internacional sobre la deuda externa, octubre 2005
- Estrategia y plan de inversión 2005 – 2010 para respaldar el desarrollo del sector energía en Centroamérica, BCIE octubre 2005
- Competencia en mercados energéticos una evaluación de la reestructuración de los mercados energéticos en América Latina y El Caribe, proyecto competencia en mercados energéticos, OLADE, ACDI y Universidad Calgary, diciembre 2004.
- Informe de Estadísticas energéticas 2005, OLADE, 2006
- Cuevas, Fernando, Diagnostico del sector energético centroamericano, CEPAL - SICA, 2006.
- Ríos Roca, Álvaro, Estudios de la Prospectiva Energética de América Latina y El Caribe 2018 y beneficios de la integración, OLADE.
- Política Energética, Gobierno de El Salvador, 2007
- Política Energética, gobierno e Guatemala, 2007.
- Apoyando proyectos de interés común para la UE y para América Latina y Asia, Banco Europeo de inversión, www.ieb.org
- Sistema de Interconexión eléctrica para los países de América Central, informe para la reformulación del esquema de financiamiento, documento del BID, (CA-0035) (101/OC-RG Y SQ-2)
- Documentos de posición sobre globalización, transnacionales y petróleo, Oilwatch, 2001.
- José María Blanco, Periódico La Nación, sección económica, el especialista, modelo ejemplar, abril 2006.