



GOTA A GOTA, APRENDO OTRA PALABROTA

O ... ¡PARA QUE NO ME AGARREN DISTRAÍDO!

1. Acre pie: cantidad de agua necesaria para cubrir un acre, 4.999 m², con una profundidad de un pie, 30,48 cm: 1.233 metros cúbicos.

2. Acuífero: formación geológica de alta porosidad y permeabilidad que almacena aguas subterráneas.

3. Afluente: río secundario que desemboca en el río principal.

4. Agradación: elevación del lecho del río debido al depósito de sedimento.

5. Agricultura de recesión: la que depende de la humedad de los suelos cuando la inundación se retira. Se da en llanuras anegadizas periódicamente por un río.

6. Agropecuario: relativo a la agricultura (cultivos de la tierra) y la ganadería (pecuario).

7. Agua de cola (o agua de desfogue): agua que se reintegra a un curso natural inmediatamente debajo de la represa. Agua para irrigación y que se vierte por el extremo inferior de un terreno.

8. Agua de superficie (superficiales): agua que escurre o se encuentra sobre la superficie de la tierra (los ríos, lagos, aguadas).

9. Agua subterránea (freáticas): agua que se filtra y fluye bajo la tierra formando mantos acuíferos cuando encuentra una capa impermeable que no le permite bajar más, y abastece manantiales y pozos. Al nivel superior de estas aguas se le llama nivel freático.

10. Aguas abajo: área ubicada siguiendo el río hacia abajo desde la represa.

11. Aguas arriba: área ubicada más arriba de la represa, incluyendo el embalse y las áreas del río más arriba.

12. Aliviadero: estructura que descarga el agua excedente de un embalse para que su nivel no supere cierta altura.



13. Almacenamiento activo (vivo): volumen de un embalse entre los niveles máximo y mínimo de operación.

14. Almacenamiento muerto: almacenamiento por debajo de la salida de agua más baja en la cortina y que no se puede descargar en condiciones normales.

15. Altura (de la presa): distancia vertical desde el punto más bajo del cimientado de la cortina hasta la corona (ver Capítulo 3).

16. Análisis con criterios múltiples: proceso de análisis que combina los criterios cualitativos y cuantitativos para evaluar y comparar opciones, que pueden ser políticas, programas o proyectos.

17. Anegar: saturar el suelo con agua.

18. Ataguías: estructura que se utiliza para crear un espacio estanco para trabajar en áreas cubiertas por agua en la construcción de presas, esclusas y puentes. Se construyen con chapas de acero que se introducen en el suelo y se sujetan con pilotes. De ahí se extrae el agua con una bomba para realizar los trabajos de construcción en su interior.

19. Azolve: lodo o basura que obstruye un conducto de agua (desazolve: destapar la entrada).

20. Banca Multilateral (de Desarrollo): (ver Capítulo 5).

21. Béntico: relacionado a organismos que viven en las profundidades de los cuerpos de agua.

22. Biomasa: cantidad de materia viva u orgánica producida o existente en un ecosistema. También es el peso de todos los organismos vivos vegetales y animales, incluida la especie humana que viven en una zona específica.

23. Boca (boquilla): entrada de las aguas del río entre dos montañas o paredes rocosas donde se pretende construir la cortina de una presa.

24. Bocatoma: abertura o boca en una presa para sacar cierta cantidad de agua para el riego, para la sala de máquinas o para trasvasarla.

25. Bordo libre: distancia entre el nivel máximo del agua en el embalse y la corona de la presa.

26. Cambio climático: cambio de clima por la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (Ver Capítulo 4)

27. Canal de desagüe o de descarga: estructura que deja salir el agua de una turbina del embalse hacia río abajo.

28. Capa (plataforma) de agua: nivel de agua subterránea; el límite entre el terreno saturado de agua (zona de saturación) y el terreno que no está saturado o lleno de agua y aire (zona de ventilación).

29. Capacidad de intercepción (de sedimentos): proporción del total de carga de sedimento de un río que retiene un embalse.

30. Carga de sedimento: cantidad de sedimento transportado por un río.

31. Caudal (ambiental): descarga específica de agua de unas represas para asegurar el mantenimiento de los ecosistemas acuáticos y de las especies clave río abajo. Los caudales pueden ser estacionales o anuales o impulsos regulares o





irregulares. Pueden estar vinculados con necesidades de subsistencia de personas afectadas río abajo.

32. Caudal mínimo: agua que se permita pasar de la presa aguas abajo para la pesca, suministro, navegación y recreación.

33. Central eléctrica: lugar donde se encuentran las turbinas y los generadores.

34. Cese de operaciones: sacar de servicio a una represa o el desmantelamiento físico.

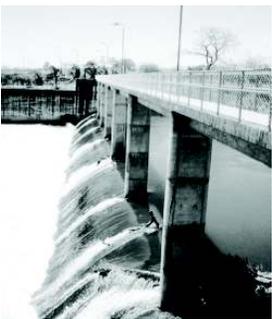
35. Ciclo hidrológico: el continuo intercambio de agua entre la tierra, el mar y otros cuerpos de agua y la atmósfera.

36. Combustión: acción o efecto de quemar. Reacción química entre el oxígeno y un material oxidable que desprende energía y se manifiesta por medio incandescente o llama.

37. Comisión Internacional de Grandes Represas (ICOLD): establecida en 1928.

38. Compensación (medidas de): recursos alternativos (tierra, bienes inmuebles, dinero) que se entregan a personas desplazadas o a otras negativamente afectadas por un proyecto como mitigación por las pérdidas sufridas. (Ver Capítulo 6)

39. Compuerta de esclusa: conducto presurizado que envía el agua hacia las turbinas.



40. Compuertas: las que se localizan a lo largo de la cortina que se pueden abrir un poco para descargar el agua río abajo.

41. Corona (de la cortina): parte superior de la represa y que a veces es usada para el tránsito de vehículos.

42. Cortina: parte de la presa; muro de diversos materiales que retienen, almacenan o desvían el curso de un río. (Ver Capítulo 3)

43. Costos directos: gastos directos en una inversión; los que quedan fuera de la perspectiva del propietario son los costos externos.

44. Cota (del nivel del agua): altura del agua en un embalse con respecto a un plano arbitrario propio de cada país o región, generalmente referido al nivel medio del mar.

45. Cresta de la represa: distancia vertical entre la cota de la superficie de un embalse y la superficie del río donde vuelve a ingresar el agua de las turbinas aguas abajo.

46. Cuenca (fluvial): unidad de territorio (suelo, agua, biodiversidad y gente) que está a ambos márgenes de un río. Puede incluir afluentes, ramales o subcuencas.

47. Cuenca hidrográfica: el área de terreno que capta la lluvia y nieve que fluyen hacia un río.

48. Cultivo por inundación: el que depende de la humedad y los nutrientes provenientes de las crecidas.

49. Deforestación: destrucción de los bosques en

gran cantidad por la acción humana.

50. Degradación de un río: reducción del lecho debido a la erosión.



51. Delta: terreno comprendido entre los brazos de un río cuando desemboca en el mar. Su formación se parece a la letra "d" (la cuarta letra del alfabeto griego).

52. Depósito: cuerpo de agua almacenada, como en el caso de la represa.

53. Desarrollo sustentable: según la Comisión Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente de 1987, es un desarrollo "que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones".

54. Descenso de nivel: diferencia entre dos niveles superficiales de un embalse.

55. Desmantelar: destruir una represa o dejar de usarla. Esto puede ser cambiando su estructura, abriendo sus compuertas para siempre, o eliminándola.

56. Desovar: cuando los peces o anfibios hembras sueltan sus huevos o huevas.

57. Desplazamiento: expulsar definitivamente a la población de sus hogares y terrenos, con frecuencia de manera involuntaria y con violencia sus posesiones (hogares, tierras agrícolas y comunales, bosques, etc.), o que sufren la pérdida de medios de subsistencia debido a la construcción de una presa, a la sumersión del área del embalse, a impactos río abajo, a la construcción de infraestructura relacionada con la presa, como carreteras, etc. las personas negativamente afectadas incluye a personas cuyas vidas económicas, sociales y culturales son afectadas por las obras de construcción, embalse, alteración de los caudales fluviales y otras consecuencias ecológicas; a las personas desplazadas, comunidades anfitrionas y poblaciones río abajo y ríos arriba; a los afectados por el desarrollo de planes de irrigación, canales para trasvase de agua, santuarios, etc.

58. Diferencia hidráulica: en una represa hidroeléctrica es la distancia vertical entre la elevación de la superficie del embalse y la superficie del río donde el agua procesada por turbinas regresa al caudal principal del río abajo.

59. Dique (represa con estructura de compuertas): estructura construida a través de un río y en llanos anchos con represas y diques subordinados. Cuando sus compuertas de abren el agua no incrementa significativamente el nivel del agua río abajo. Cuando se cierran elevan el nivel del agua río arriba para desviarlo a canales de irrigación o generación de energía eléctrica.



60. Distributario: brazo del río que proviene de la corriente principal de un río.

61. Drenar: desaguar, asegurar la salida de líquidos generalmente anormales.

62. Ecosistema: sistema que interactúa y que se compone de organismos vivos y de su medio ambiente que se regula a sí mismo hasta cierto punto e incluye de forma explícita el sistema social humano.

63. Ecosistema fluvial: ecosistemas de los ríos.

64. Ecosistema ribereño: zona de influencia biológica y ambiental de un río y su planicie de inundación.

65. Eficiencia de riego: proporción de agua utilizada para el cultivo en relación con el total de agua utilizada por el sistema de regadío.

66. Electrólisis: descomposición de un cuerpo producida por la electricidad.

67. Embalse: lago que se forma al retener artificialmente el río y almacenar, regular o controlar el agua. También llamado vaso de la presa. No toda presa forma un embalse ya que una cortina también puede sólo desviar el cauce de un río. (Ver Capítulo 3).



68. Empalme: parte del valle contra la cual la presa es construida.

69. Endémico: especies animales o vegetales que son propios y exclusivos de determinadas localidades o regiones.

70. Energía pico: electricidad proporcionada cuando la demanda está en su nivel más alto.

71. Enrocamiento: capa de grandes rocas durables y resistentes a la erosión del oleaje o corrientes de agua, con el fin de mantener la forma del talud. Los huecos se pueden llenar con mampostería. También puede formar una cortina de enrocamiento en forma de terraplén (éste se usó mucho en los años de 1800).

72. Eólico: se refiere al viento. (Ver Capítulo 10)

73. Epilimnio: parte superficial de un lago o embalse.

74. Erosión: desgaste de cualquier material de que está hecha la cortina. (Ver Capítulo 4)

75. Erosión en túnel: erosión interna de una represa provocada por la filtración.

76. Esquistosomiasis: enfermedad causada por contacto con ciertos tipos de caracoles que viven en el agua dulce de los canales, ríos o lagunas.

77. Estado Ribereño: países por los que cruza un río (transfronterizo), o que forma sus fronteras o es parte de su cuenca.

78. Estanque: pozo que disipa la energía del agua al pie de un aliviadero.

79. Estanque de cabecera: embalse ubicado detrás de un dique o represa de río.

80. Estero (estuario): terreno bajo y pantanoso, intransitable, que suele llenarse de agua por la lluvia o por la filtración de un río o laguna cercana, y que abunda en plantas acuáticas.

81. Estrés de agua: cuando en un país el suministro renovable anual de agua baja menos de 1700 m³ en promedio por persona (per cápita), y escasez de agua cuando baja a menos de 1000 m³. (Ver Capítulo 1)

82. Estribo: parte del valle sobre el cual se construye una represa, generalmente los extremos.

83. Estudio de Impacto Ambiental (EIA): documento que identifica los efectos ambientales de un proyecto y que debería planificar medidas para reducir o eliminar sus afectos adversos. Se incluyen los efectos sobre la salud humana, de la propiedad y las comunidades locales, así como la sociedad en su conjunto.

84. Eutroficación: incremento de sustancias nutritivas en aguas dulces de lagos y embalses, que provoca un exceso de fitoplancton y puede causar una severa desoxigenación.

85. Evaluación del ciclo vital: procedimiento para evaluar opciones desde la planificación para comparar el desempeño de la presa desde el inicio hasta el final, sus impactos ambientales y barreras e incentivos de mercado para diferentes opciones de oferta y demanda.

86. Evapotranspiración: emisión de agua hacia la atmósfera que incluye la transpiración de las plantas y la evaporación del suelo.

87. Externalidades o impactos externos: costos y beneficios que son externos al aspecto financiero de la toma de decisiones, y no recaen sobre los promotores y operadores del proyecto.

88. Extracción selectiva: agua extraída de tomas en diferentes altitudes del embalse para incluir en las distintas propiedades térmicas, físicas o químicas del agua río abajo.

89. Factor de planta: relación entre la capacidad de la planta para generar electricidad y la cantidad de electricidad que efectivamente generaría.

90. Fallo (en una represa): colapso o desplazamiento de parte de una represa o de sus bases, de modo que la represa no puede retener agua.

91. Filtración: movimiento lento del agua por la gravedad a través del suelo y otro material permeable.

92. Flujo en corriente: agua que se le permite a un río para propósito de pesca, calidad del agua, navegación o recreación.

93. Flujos de descarga: vertido intencional de un gran caudal de agua de un embalse con el propósito de arrastrar acumulaciones de sedimentos, canto





rodado y arena río abajo.

94. Fluvial: se refiere a los ríos.

95. Gases de efecto invernadero: papel que desempeña la atmósfera en el calentamiento de la superficie terrestre por los gases naturales o generados por el hombre que se acumulan en la atmósfera y retienen calor. (Ver Capítulo 4)

96. Geológico: campo de la ciencia que se interesa por el origen del planeta Tierra, su historia, su forma, la materia que lo configura y los procesos que actúan o han actuado sobre él.

97. Geotérmica: ciencia relacionada con el calor interior de la Tierra. Su aplicación práctica principal es la localización de yacimientos naturales de agua caliente, fuente de la energía geotérmica, para generación de energía eléctrica, en calefacción o en procesos de secado industrial.

98. Gestión de demanda: disminuir la utilización de agua o electricidad mediante la mejora de la eficiencia de su empleo en la transmisión o del consumidor (residencial, industrial, comercial, agrícola o gubernamental).

99. Gestión de inundaciones: disminuir los peligros de las inundaciones por medio de una combinación de medidas políticas, instituciones y reguladoras y del proyecto (como replantar las áreas de la vertiente), reconociendo que nunca se pueden controlar en su totalidad. Esto toma en cuenta los beneficios de las inundaciones naturales, que son más difíciles de cuantificar en términos humanos y económicos pero que sustentan sistemas naturales que también tienen valores y funciones económicas, sociales, culturales y ecosistémicas.

100. Giga vatio (GW): unidad de energía que equivale a los 1000 megavatios.

101. Giga vatio/hora (GWh): unidad de energía que equivale a los 1000 megavatios por hora.

102. Hectárea: medida de superficie que tiene 10 áreas (hecta = diez).

103. Hídricos (recursos): referente al agua (hidro = agua). Son las lluvias, ríos, lagos, lagunas, quebradas, mantos acuíferos, ojos de agua, etc. Todo lo que contiene o proporciona agua.

104. Hidroeléctrica: generación de energía eléctrica con la ayuda del agua (hidro = agua).

105. Hidrógeno: gas inflamable (que se quema), incoloro (no tiene color), inodoro (no huele) y 14 veces más ligero que el aire. Entra en la composición de muchas

substancias orgánicas, y combinado con el oxígeno forma el agua.

106. Hipolimnio: capa en las profundidades de un lago o embalse.

107. Humedal: zonas anegadas temporarias o permanentemente, en las que el agua es el principal factor que controla el ambiente y la vida vegetal y animal. Se conocen como esteros, bañados, islas inundables y pantanos, entre otros.

108. Intensidad de cosechas: hasta qué punto se utiliza la tierra en un año, lo cual refleja el grado de cosechas múltiples. Es la proporción del área total cultivada por año respecto al área de irrigación.

109. Irrigación: regar con agua un terreno.

110. Kilo: mil (kilómetro, kilovatios, kilogramo).

111. Kilo vatio: unidad de potencia equivalente a 1000 vatios.

112. Kilo vatio/hora: unidad de energía que equivale 1000 vatios por hora.

113. Kilo watts (kilovatio): unidad de energía que equivale a 1000 watts (vatios).

114. Kilómetro: medida de longitud que tiene 1000 metros (kilómetro cuadrado km² es la superficie cuadrada que tiene un kilómetro de lado).

115. Lecho blindado: lecho del río cubierto de rocas luego de la erosión del material fácilmente transportable.

116. Licitar: poner precio a algo en subasta, poner a concurso público.

117. Limnología: ciencia que estudia todos los fenómenos físicos, biológicos, hidrológicos de los lagos y su vinculación con el medio ambiente.

118. Limo: sedimento compuesto por partículas que oscilan entre 0,004 mm y 0,006 mm de diámetro.

119. Limpieza de sedimento por descarga: método de operación del embalse mediante el cual se baja el nivel del mismo para que un flujo brusco de agua permita barrer con los sedimentos acumulados en el lecho del embalse.

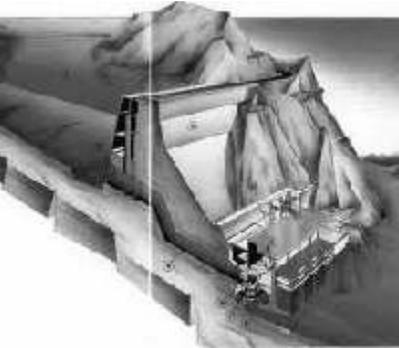
120. Llanura de inundación: área del valle del río que se llena durante una inundación.

121. Manejo de inundación: método para reducir el riesgo de inundación, que desalienta el desarrollo sobre las planicies aluviales, estableciendo sistemas de prevención, protegiendo áreas urbanas y construcciones aisladas y permitiendo que las áreas más propensas a inundarse permanezcan como humedales.

122. Mapa de inundación: mapa que delinea el área que será inundada por una crecida en particular.

123. Máxima de inundación probable: la crecida máxima probable teniendo en cuenta los factores meteorológicos e hidrológicos en base a los registros históricos.

124. Mega: un millón.





125. Mega vatio: unidad de energía que equivale a 1000 kilovatio.

126. Mega vatio/hora: unidad de energía que equivale a 1000 kilovatio por hora.

127. Mega watt (MW): un millón de watts (vatios).

128. Micro central hidroeléctrica: generalmente definida como una planta de energía hidroeléctrica con una capacidad de hasta 1 megavatio.

129. Miniplanta hidroeléctrica: plantas que contienen capacidades de hasta un megavatio.

130. Mitigación: medidas para reducir el impacto negativo de una represa. Puede incluir crear refugios para los animales, soltar agua más abajo de la represa, o dar dinero y nuevas formas de ganarse el sustento a la gente afectada.



131. Multipropósito (presa de): cuando una presa cumple más de dos fines. (Ver Capítulo 3)

132. Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO): nivel del agua en la cortina de la presa que no puede ser rebasada y coincide con el nivel donde se ubican los vertedores o compuertas.

133. Oleaje: ondas que se forman en la superficie del agua; en una presa pueden golpear la cortina o generar diversos grados de erosión.

134. Patrimonio cultural: prácticas y recursos culturales de las poblaciones actuales (religiones; lenguas; ideas, sociales; organizaciones políticas y económicas) y sus expresiones materiales bajo la forma de elementos sagrados de sitios naturales o artefactos o construcciones; paisajes que provienen de prácticas culturales a lo largo de tiempos históricos y prehistóricos; y recursos arqueológicos; incluyendo artefactos, restos de plantas y animales asociados con actividades humanas, cementerios y elementos arquitectónicos.

135. Pequeña hidroeléctrica: capacidad instalada de hasta 10 megavatios.

136. Pequeña represa: aquella que mide menos de 15 metros desde la base hasta la parte superior (ICOLD).

137. Per cápita: por cabeza, por persona. Se dice cuando se calcula un total y se divide entre un cierto número de personas, aunque no esté realmente repartido entre todas ellas.

138. Permeable: que puede ser penetrado por el agua u otro fluido.

139. Pez Anádromo: aquél que nace en agua dulce, que transcurre la mayor parte de su vida en el océano y migra a los ríos para desovar.

140. Pico-hidro: planta hidroeléctrica con capacidad de 20 kilovatios.

141. Planicie de inundación: área del valle que se inunda durante una gran crecida; también planicie o

llanura aluvial.

142. Planta de almacenamiento por bombeo: planta utilizada para generar energía pico. Contiene dos embalses con diferentes altitudes, o un embalse elevado y un río. Durante las horas de demanda pico, se libera el agua del embalse superior a través de turbinas hacia el que está abajo. Más tarde se bombea el agua hacia arriba aprovechando la electricidad más barata fuera de las horas pico.

143. Planta de energía: edificio o caverna que contiene turbinas y generadores.

144. Pluvial: se refiere al agua (capa pluvial).

145. Presa (represa): barrera artificial que se construye en los ríos para embalsarlos y retener su caudal con varios propósitos: generar electricidad, regular el agua y dirigirla hacia canales y sistemas de abastecimiento, aumentar la profundidad de los ríos para hacerlos navegables, controlar el caudal de agua durante los periodos de inundaciones y sequía, y crear pantanos. Muchas presas desempeñan varias de estas funciones sin éxito. (Ver Capítulo 3)

146. Ramal principal: curso principal de un río, que se caracteriza por sus tramos medio y bajo.

147. Reasentamiento: reubicación física de personas cuyas casas, tierras y otras propiedades se ven afectadas por la construcción de una infraestructura como las presas, carreteras, etc.

148. Rehabilitación: estructura física o social de un ecosistema o comunidad después de que se ha completado un proyecto de construcción de represa; o el proceso de renovar una instalación o sistema.

149. Reoperación: cambiar el funcionamiento de la represa para permitir que el río fluya de manera más natural.

150. Reparación: dinero u otro valor para reponer lo perdido o compensar lo dañado por una represa existente.

151. Reparación: acciones o procesos que corrigen, reparan, enmiendan, rectifican o compensan los fallos y perjuicios pasados por la construcción de una presa. Incluyen remedios que reconocen reclamaciones, evalúan daños, asignan responsabilidades, implementa actividades correctivas, reconocen la ruptura de la obligación original y sus consecuencias. Pueden incluir restitución, indemnización, compensación, resarcimiento; reconocimiento público del daño y hasta pedir perdón públicamente, etc. (Ver Capítulo 6)

152. Represa de arco o bóveda: de concreto, en forma curva que se construye en la parte alta del río y traslada la mayor parte del peso del agua a los empalmes, hacia el estribo (Ver Capítulo 3)

153. Represa de concreto: construida en concreto que depende de su propio peso y fuerza interna para





su estabilidad.

154. Represa de contención: represa de río, generalmente construida en el tramo más bajo del río y utilizada para desviar agua para riego.

155. Represa de diques: construidas con materiales excavados naturales. Usualmente es triangular, con una base que distribuye su peso en un área extensa y que permite construirla sobre el lecho de un río tranquilo inestable.

156. Represa de fines múltiples: que cumple con dos o más objetivos (irrigación, control de inundaciones, abastecimiento de agua, generación de energía, recreo, navegación o pesca). (Ver Capítulo 3).

157. Represa de gravedad: de concreto y/o albañilería, usualmente relleno de rocas cuya estabilidad dependen de su peso y de su fortaleza interna. (Ver Capítulo 3)

158. Represa de relleno: construida con materiales naturales de excavación. Generalmente conforma triangular en corte transversal, con una amplia base que distribuye peso sobre una gran área y por lo tanto puede ser erigida aun en un lecho de río inestable.

159. Represa de río corriente (en el curso del río): eleva el nivel de agua río arriba y crea un embalse relativamente pequeño ("estanque superior") y que no puede regular efectivamente el torrente de río abajo. La producción de electricidad depende de la fuerza de la corriente del río. Aunque no almacena mucha agua provoca daños ambientales. (Ver Capítulo 10)

160. Represa encofrada: temporalmente construida para que el lecho del río esté seco y que se pueda construir una represa permanente.

161. Represa grande: altura de 15 metros o más desde su base hasta la cresta de su cortina; o las que miden entre 5 y 15 m si tienen un volumen de embalse de más de 3 millones de m³; o tiene una cresta que mide 500 o más metros de largo, la capacidad del embalse es de por lo menos 1 millón de metros cúbicos, y su desagüe máximo de inundación es de por lo menos 2000 m³/s.

162. Represa mayor: altura de por lo menos 150 metros de altura, un embalse cuyo volumen sea de por lo menos 15 millones de metros cúbicos; o con un volumen de embalse de más de 25 millones de metros cúbicos y una capacidad instalada de más de mil megavatios.

163. Represa pequeña: altura menor a 15 metros desde su fundación hasta su punto más alto.

164. Retención: almacenamiento provisional que ofrece una represa. Incluso cuando el embalse está lleno, la salida puede ser menor que la entrada como resultado del efecto de retención.

165. Revolución verde: desde 1950 la producción

agrícola ha ido aumentando con mayor rendimiento por superficie (mayor producción por hectárea), con la difusión de nuevas variedades de cultivo de alto rendimiento (trigo, arroz, maíz, etc.), unido a nuevas prácticas de cultivo que usan grandes cantidades de fertilizantes, pesticidas y tractores y otra maquinaria pesada.

166. Ribereño: Se utiliza para indicar a personas, plantas o vida silvestre que vive al borde del agua; a las características relacionadas con un río, formados por él, o que se encuentran en él.

167. Río: corrientes de agua que descienden por las montañas hasta desembocar en el mar, en un lago o en otro río de mayor tamaño. Esta agua puede



proceder de la lluvia, de la fusión de las nieves o de los manantiales. Aumentan su caudal en la medida que se les unen nuevas corrientes de agua conocidas como ríos tributarios.

168. Río abajo: se refiere a la realidad que queda donde el agua ya no escurre por la acción

de una presa.

169. Río arriba: se refiere a región que queda desde la represa hasta unos kilómetros arriba en dirección de donde proviene el río.

170. Río regulado: río cuyo comportamiento natural ha sido alterado por una o más represas.

171. Riparian: de o perteneciendo al banco de un río o de una corriente. Las áreas de riparian son las áreas verdes en cada lado de la corriente de los ríos. Tienen muchas funciones como la purificación del agua; evitar inundaciones, erosión y que lleguen tantos sedimentos al río, mantiene el agua de los acuíferos de la corriente; en ella vive una gran diversidad de especies de flora y fauna.

172. Salinidad: cantidad proporcional de sales del agua del mar, en una presa o en un río.

173. Salinización: acumulación de sal en el suelo o en el agua a un nivel perjudicial.

174. Saneamiento: utilizar técnicas, servicios, dispositivos y piezas destinados a favorecer las condiciones higiénicas y de salubridad de una comunidad, ciudad, infraestructura, etc.

175. Sedimentación (sedimentos): material mineral y orgánica transportada o depositada por el río o por el aire y que se posa en el fondo por su mayor gravedad; ayuda a formar el lecho del río y de ella dependen muchos sistemas acuáticos. La retención en una represa de este material causa un aumento inestable de los sedimentos y los acumula con efectos negativos. (Ver Capítulo 4)

176. Sismo Máximo Creíble: el terremoto más severo que puede ocurrir en un sitio determinado sobre la base de evidencia geológica y sismológica.





177. Sistema de gestión ambiental: procesos con los cuales una organización identifica o evalúa los problemas ambientales, establece metas para atacar los problemas y monitorea su avance.

178. Subpresión: presión interna sobre la cortina, sus poros, grietas o hendiduras que ejerce el agua almacenada. Si se cuela por ahí el agua con partículas de suelos puede erosionar la cortina formando un canal (tubificación).

179. Superficie de agua de descarga: nivel del agua de la cortina río abajo.

180. Superficie de agua del vaso: volumen del embalse.

181. Talud: inclinación de la rampa de cemento, piedras, etc., desde un punto de la cortina hacia río arriba o río abajo.

182. Terraplén: depósitos artificiales de suelos naturales y de materiales de desperdicio.

183. Terreno aluvial: sedimentos transportados por un río y depositados en su lecho y en la planicie de inundación.

184. Trasvasar: pasar las aguas de un río o de un embalse a otro embalse u otro río, por medio de canales, tuberías, túneles, acueductos, conductos, etc.

185. Tubificación: (ver Subpresión).

186. Turbina: máquina o rueda hidráulica con paletas en su periferia hacia las que se orienta el torrente del río, y cuyo movimiento genera electricidad.



187. Utilización conjunta de agua: utilización coordinada de agua de superficie y subterránea.

188. Valles hidrográficos: terreno parejo y plano con agua o cuencas, entre montañas y cerros.

189. Vatio (Watt): unidad de potencia eléctrica en el sistema basado en el metro, el kilogramo, el segundo y el amperio. Equivale a un julio por segundo.

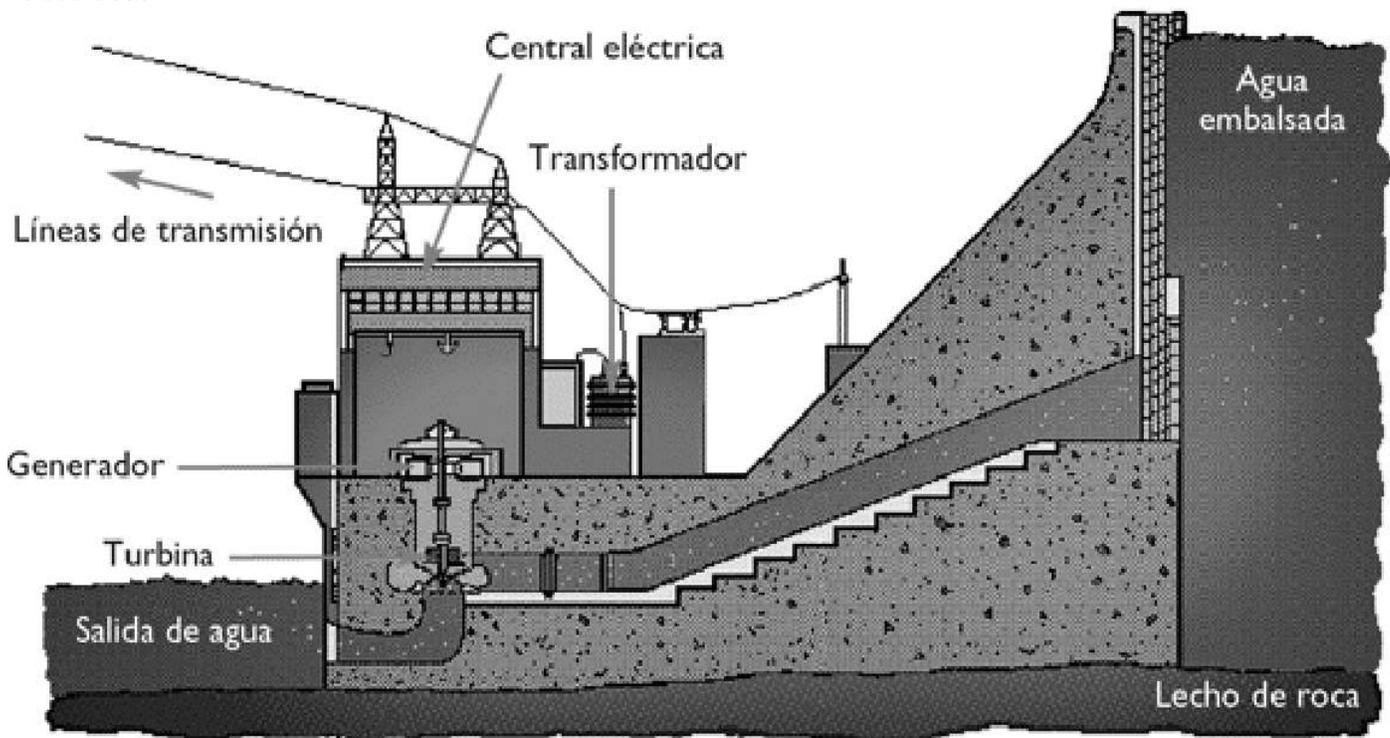
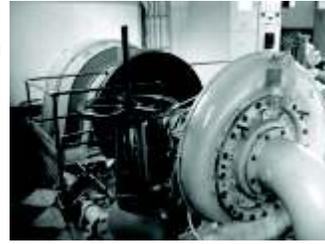
190. Vertedor (vertedero): apertura de la cortina por donde el agua se vierte río abajo al llegar a ese nivel.

191. Vertido de sedimento: operación del embalse para bajar su nivel al comienzo de la temporada de crecida acelerando el flujo del agua y reduciendo así la capacidad de retener sedimento.

192. Vertiente: superficie que drena hacia un sistema fluvial o simplemente una superficie inclinada; en relación con una presa, el área río arriba de la misma de la cual recibe agua el embalse.

193. Vías fluviales: trayectos que recorren las embarcaciones hacia la desembocadura de los ríos donde se realizan las tareas de carga y descarga de mercancías y pasajeros. En algunos de ellos también se realizan labores de reparación y mantenimiento.

194. Watt: nomenclatura internacional para la unidad eléctrica vatio. Proviene del apellido de Jacobo Watt, ingeniero escocés.





¡Ni podrán con las intensas lluvias!

LAS PRESAS NO PUEDEN CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO O ... ¡AHORA MENOS SERVIRÁN!

Las represas producen Gases Efecto Invernadero.

El **metano (CH₄)**, 25 veces más potente que el CO₂, se forma cuando las bacterias descomponen la materia orgánica en el fondo del embalse donde hay poco oxígeno. Al ir subiendo el metano a la superficie se puede convertir en Co₂, pero si es poco profundo las burbujas no tienen tiempo de descomponerse y libera metano. Por ello en pequeños embalses de zonas templadas son mayores las emisiones de metano.

Los **gases se liberan** cuando las burbujas suben a la superficie de la presa; cuando se libera agua de las turbinas, vertedero y compuertas. Más gases se liberan si el agua sale de la parte más honda de la presa. Se han detectado emisiones elevadas de **CO₂, CH₄ y N₂O** hasta 40 kms aguas abajo de la Reserva Petit Saut en la **Guyana francesa**.

La presa Balbina en **Brasil**, las emisiones de **metano** corriente abajo equivalen al 3% del total de **metano** liberado de la planicie de inundación de la Amazonía central. Pero también durante la construcción de la represa se emiten **GEI** por el uso de combustibles fósiles en la maquinaria y la producción de los materiales como el cemento.

El **dióxido de carbono (CO₂)** se forma por la descomposición del carbono orgánico de la presa presentes en la vegetación y los suelos inundados; en la materia orgánica transportada por el río proveniente de ecosistemas naturales, granjas o aguas residuales de las ciudades, el plancton que crecen y mueren en el embalse; y la vegetación que crece en el suelo cuando el embalse se encuentra con poca agua.



El **óxido nitroso (N₂O)** se forma por la ruptura bacteriana del nitrógeno y es casi 300 veces más potente que el Co₂.

Las grandes represas del mundo emiten cada año 104 millones de toneladas métricas de metano desde la superficie del embalse, las turbinas, los vertederos y los ríos corriente abajo.



Las emisiones de **metano** de las represas aportan al menos el 4% al total del calentamiento.

Wohlensee, es un pequeño embalse en el centro de Suiza, emite 780 toneladas métricas de **metano** al año. Pero las emisiones reales pueden ser varias veces superiores debido a la desgasificación del **metano** en las turbinas, el aliviadero, y en el río, aguas abajo.

Las represas son la principal fuente antropogénica de metano, siendo responsables de casi el 25% de todas las emisiones de metano provocadas por actividades humanas.

El BM estima que la mitigación del cambio climático requiere de \$600.000 millones anuales en el mundo en desarrollo. Desdeña las tecnologías renovables y no descarta la energía nuclear y el carbón que produciría más CO_2 . Las plantas de carbón tienen una vida de 50 años y las rehabilitadas 20 años.

El promedio neto de las emisiones de los embalses tropicales supera el doble que el de las centrales convencionales de carbón. La represa Balbina, en **Brasil**, inundó bosques para producir una cantidad relativamente pequeña de electricidad. A largo plazo, las emisiones netas del embalse superan diez veces a las de una central térmica de carbón.

(Basado en "Represas Sucias", IR, 2008)





La tercera Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica de la ONU (mayo 2010) indica que las **especies de agua dulce** se están perdiendo a un ritmo alarmante y que sus ecosistemas se encuentran incluso más amenazados que otros, debido en parte a los daños causados por las represas.

Muchas fuentes de **agua** ya han reducido considerablemente su caudal o incluso se han secado por completo. El 33% de los grandes ríos del mundo se han visto afectados por los cambios climáticos en los últimos 60 años, provocando la reducción de la generación de energía en el mundo.

Las zonas de **latitudes medias del globo** experimentarán reducciones en el caudal de los ríos y por tanto en la producción de energía hacia el 2050. En el norte de **Europa, África Oriental** y el **Sudeste Asiático** registrarán alzas en los caudales fluviales, según un informe elaborado por IEE Spectrum. **Afganistán, Tayikistán, Venezuela** y algunos sectores de **Brasil** serán más afectados por la disminución en la producción hidroeléctrica. En el sur de **África** períodos extensos de sequía podrían significar una disminución de 70 gigavatios-hora por año en capacidad de generación hidroeléctrica para el año 2050.

Organizaciones en España por medio de la campaña "Liberando Ríos", piden la demolición de 20 represas.

En el sur de **África** períodos de sequía podrían significar una disminución de 70 gigavatios/hora por año en capacidad de generación hidroeléctrica para el año 2050.



La energía hidroeléctrica significa en el 20% de la electricidad generada a nivel mundial. Más de 60 países obtienen más del 50% de su electricidad de ellas.

China se enfrenta a sus peores inundaciones desde 1998 (murieron más de 4.000 personas con las crecidas del río Yangtsé). La presa Tres Gargantas no ha podido controlar las inundaciones y su construcción tuvo un saldo de 701 muertos, 347 desaparecidos y 117 millones de afectados por temporales, inundaciones y aludes de barro.

Kenia, Filipinas o Venezuela, han sufrido apagones periódicos.

En **Australia**, para el 2030 sus cuencas hidrográficas podrían reducir su caudal hasta en un 34%. Sin embargo, algunas áreas como el norte de **Europa, África Oriental** y el **Sudeste Asiático** registrarán alzas.

Río Santo Domingo y el puente, Chiapas, México





¿DE DÓNDE SACO MÁS INFORMACIÓN?

O ... ALGUNOS LE DICEN "BIBLIOGRAFÍA", "VIDEOTECA", "WEBERÍA", ETC.

1. Agencia Internacional de la Energía (AIE), www.iea.org
2. Alternativa Ciudadana, "La nueva cultura del agua/Una visión para México", Alternativas Ciudadana 21, publicación trimestral, octubre-diciembre 2005.
3. Asociación Europea de Pequeñas Hidroeléctricas, www.esha.be
4. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), "Represa hidroeléctrica Belo Monte"; "Grandes Represas en América, ¿peor el remedio que la enfermedad?/Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas" (2010), <http://www.aida-americas.org/es>:
5. Banco Caribeño de Desarrollo (BCD), proyectos, www.caribank.org
6. Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), proyectos hidroeléctricos, www.bcie.org
7. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Boletín de Prensa del 28 de noviembre de 2001; "Sistema de Interconexión Eléctrica para los países de América Central" (SIEPAC); "Iniciativa para la integración de la infraestructura básica entre México y los países del Istmo Centroamericano"; "Conectividad de la propuesta regional de transformación y modernización de Centro-América y el Plan Puebla-Panamá", Grupo Técnico Interinstitucional para el PPP, por el BCIE-BID-CEPAL, 30 de abril de 2001; "Terminales Regionales para la Importación y Almacenamiento de Combustibles" y "Suministro de Gas Natural al Istmo Centroamericano"; "PPP Iniciativas Mesoamericanas y Proyectos", "Conexión México-Guatemala", interconexión eléctrica del PPP, 8 de febrero de 2002; "Involuntary Resettlement in IDB Projects: Principles and Guidelines."; Plan Puebla-Panamá, Infraestructura de Comunicaciones y Energía del PPP para Chiapas, Septiembre del 2001; "PPP Iniciativas Mesoamericanas y Proyectos", junio 15 de 2001.
8. Banco Mundial (BM), Independent Water Entrepreneurs in Latin America- The other private sector in water services [Proveedores independientes de agua en América Latina - El sector privado alternativo de servicios de agua], www.bancomundial.org
9. Barkin, David, "La Gestión del Agua Urbana en México/retos, debates y bienestar"; Universidad de Guadalajara, Jalisco, México, 2006.
10. Belize Electricity Limited (BEL), www.bel.com.bz
11. Boletín Comercio y Desarrollo, Guatemala.
12. Both Ends, "Encyclopedia of Sustainability", Holanda, www.bothends.org
13. Cáritas Panamá, Serie de cartillas "No a la Inundación", Equipo de Acompañamiento a la Lucha contra los Embalses, junio 2003; Campaña contra las Esclusas del Canal de Panamá.
14. CDM Watch, www.cdmwatch.org
15. Ce-Acatl, "En defensa de nuestros derechos frente a la Presa La Parota"; material educativo que incluye video, cartel, folleto, etc.
16. Central de Patronatos La Venta, Gualaco, Olancho, Honduras (CEPAVEG): Pronunciamento Público sobre la hidroeléctrica en Olancho (11 de mayo 2004).
17. Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA), www.cedha.org.ar, y Sobrevivencia Amigos de la Tierra Paraguay, "Yacyretá. La lucha por la Participación, Cobro de Responsabilidades y Derechos Humanos", tríptico s/f
18. Centro de Documentación Mapuche, Comité de Apoyo al Pueblo Mapuche (Montreal, Canadá) Serie Documentos, "Exportaciones e Irresponsabilidad: Corporación Canadiense para el Fomento de las Exportaciones y el embalse del río Bio-Bío en Chile", Estudios de Desarrollo Internacional, Universidad McGill, Montreal, Canadá, Reid Allaway y Jeff Wilson, 2001.
19. Centro de Investigaciones y Educación Popular (CIEP): "Alerta ... Otro Petén es Posible", Petén, Febrero de 2004.
20. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales; www.cepis.ops-oms.org
21. Citizens for Saving the River Kawabegawa, www.kawabegawa.jp: "No Dam for the river Kawabegawa", tríptico s/f, Japan.
22. Citizens United for Renewable Energy and Sustainability, www.cures-network.org
23. Coalición Ríos del Mundo, Volumen 14, Número 3/Junio 1999.
24. Coalición Ríos Vivos, www.riosvivos.org.br; "Río Revuelto. Hacia energías Limpias/Proceso-Congreso-Coalición RIOS VIVOS", periódico, Argentina, 2002; Video "Pantanal Lifewaters, IRN-Coalición Ríos Vivos, duración: 56 minutos.
25. Coalición de Organizaciones Mexicanas por el Derecho al Agua (COMDA), "Memoria del Foro Internacional en Defensa del Agua", 17 al 19 de marzo de 2006. www.comda.org.mx/
26. Comisión de Integración Eléctrica Regional (CIER), www.cier.org.uy
27. Comisión Federal de Electricidad (CFE), Alfredo Elías Ayub, "Perspectivas del Sector Eléctrico Mexicano,



- Secretaría de Energía, Programa Sectorial de Energía 2001-2006"; Alfredo Elías Ayub, conferencia de prensa de junio del 2000, y otra conjunta con el Secretario de Energía Luis Téllez, 6 de junio 2000; Dirección de Proyectos de Inversión Financiada, Subdirección de Construcción, Coordinación de Proyectos Hidroeléctricos. Proyecto Boca del Cerro. Memo, s/f; mapas de ubicación de las represas y "perfil del río Usumacinta Tramo Binacional"; "Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico, 2002-2011"; "P.H. Boca del Cerro, Tabasco/Chiapas Arqueología, Subdirección e Construcción Coordinación de Proyectos Hidroeléctricos; Alfredo Elías Ayub, "Perspectivas del Sector Eléctrico Mexicano" y entrevista de Guillermo de Toscano 12 de agosto 2000; Reunión de trabajo con la Comisión de Energía de la Cámara de Diputa-dos y Alfredo Elías Ayub, 11 de junio de 2001; Potencial Hidroeléctrico, Factibilidad (Estado de Chiapas), Dirección de Proyectos de Inversión Financiada, Subdirección de Construcción; Exploración Geológica desarrollada en el sistema Cancuc, transferencia Alto Usumacinta-Tacotalpa, Chiapas (Gustavo Arvizu y Moisés Dávila, 1987); Exploración Geológica Geofísica del túnel de conducción Itzantún-Cuitláhuac, Chiapas; Exploración Geológica para proyectos hidroeléctricos en el río Usumacinta, Chiapas; Factibilidad Geológica de la ampliación de la CH Cecilio del Valle, Chiapas; "Potencial en el Estado de Chiapas" (2008). www.cfe.gob.mx
28. Comisión Internacional sobre Grandes Represas (ICOLD), www.icold-cigb.org
29. Comisión Internacional sobre Riego y Drenaje (ICID), www.icid.org
30. Comisión Mundial de Represas (CMR), Informe 2000. www.dams.org
31. Comisión Nacional de Energía de Nicaragua, "Plan Maestro de Desarrollo Eléctrico" 1977-2000; "Plan Indicativo Inicial del Sector Eléctrico", 2001. www.cne.go.ni
32. Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH): "Honduras: las represas hidroeléctricas, sus impactos y amenazas", noviembre, 2003.
33. Consejo Mundial de Energía, www.worldenergy.org
34. Consejo Mundial del Agua, www.worldwaterforum4.org.mx
35. Conservation Strategy Fund, "Reporte: Inventario de Proyectos de Infraestructura en Mesoamérica", septiembre 2005; <http://conservation-strategy.org/>
36. Coordinadora Campesina Contra los Embalses (CCCE), Panamá: "Comunicado al país. El Pacto Tenebroso y el Fraude a la Nación", 2 de julio de 2004.
37. Coordinadora de Afectad@s por los Grandes Embalses y Trasvases (COAGRET), "El problema de las inundaciones: claves, razones y soluciones", www.coagret.com
38. Corp Watch, "Greenhouse Gangsters vs. Climate Justice" september 1999. www.corpwatch.org
39. Corporación Andina de Fomento (CAF), www.comunidadandina.org
40. Corporación Financiera Internacional (IFC), www.ifc.org
41. Delgado-Ramos, Gian Carlo, "Agua y Seguridad Nacional/El recurso natural frente a las guerras del futuro", Ed. Arena Abierta/Debate, México, DF, 2005.
42. Delgado-Ramos, Gian Carlo, "Agua: usos y abusos/La hidroelectricidad en Mesoamérica", Colección Alternativas, CEIICH-UNAM, México, 2006.
43. Delgado-Ramos, Gian Carlo, "Atlas Hidroeléctrico de Mesoamérica" y "Atlas Mesoamericano de medianas y grandes represas", Barcelona, mayo de 2004. www.ecoportal.net
44. Delgado-Ramos, Gian Carlo, "Sin Energía/Cambio de paradigmas, retos y resistencias", Editorial Plaza y Valdés, México, 2010
45. Departamento de Energía de los Estados Unidos, International Total Primary Energy and Related Information. www.eia.doe.gov
46. Droit à L'énergie SOS Futur, www.energiesosfutur.org
47. Earth Rights International, "fatally flawed", the Tasang Dam on the Salween River", tríptico s/f. www.earthrights.org
48. Ecologistas en Acción, "Especial Agua. Embalses y Trasvases. Plan Hidrológico". No. 23 Diciembre 2000, Madrid, España; "Esto No es Plan. La visión de la Ong ambientales sobre el PHN", tríptico s/f, España. www.ecologistasenaccion.org
49. Revista Ecologista: El Cortamortaja, folleto, No. 2, 3, 4, 5, 60, Jalapa del Marqués, Oaxaca, México.
50. Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) de Honduras, www.enee.hn
51. En Defensa del Ambiente, AC, "Análisis de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Regional del Proyecto "Construcción de la presa de almacenamiento y canales de conducción El Tigre, municipio de San Juan de Guadalupe, Durango"; y del Proyecto "Construcción de la Presa para control de avenidas Cañón de la Cabeza en los Municipios de Torreón, Coahuila y Simón Bolívar, Durango, de Francisco Valdés Perezgasga. México, 2004.
52. Ente Regulador de Energía de Panamá, www.enteregulador.gob.pa
53. Equipo Maíz, "Con el Agua hasta el Cuello", El Salvador, San Salvador, junio de 2000; "Gota a gota, el agua se agota", El Salvador, San Salvador, agosto de 2001.
54. European Small Hydro Association, www.esha.be
55. Evergreen, Karenni; "Salween Dam; Development



or Disaster?", memo s/f.

56. Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON); "Hidroeléctrica Boruca, FECON junto a la resistencia indígena"; Revista "Diálogos Ambientales", Costa Rica, noviembre 2003; "II Foro Nacional de Comunidades Frente a la Expansión Hidroeléctrica", suplemento especial de "degeneración eléctrica", Costa Rica, s/f; Grupo de Energía; "Degeneración eléctrica. ¿Qué modelo energético queremos?", Costa Rica, septiembre 2003; documentos del II Foro Nacional de Comunidades frente a la Expansión Hidroeléctrica", San José de Costa Rica, 31 de mayo de 2003; "Posición de FECON ante proyectos de la ley para el fortalecimiento integral del ICE", Grupo de Energía FECON, tríptico, abril 2003; Osvaldo Durán Castro, "Electricidad en Costa Rica: explotación de cuencas hidrográficas, privilegios a privados y exclusión comunitaria", Grupo de Energía FECON, Costa Rica, 2003; Revista "Degeneración eléctrica", "Campaña por la derogatoria de las leyes 7200 y 7508", Marzo 2003, Grupo Energía FECON; "Impacto ambiental. Represas Hidroeléctricas", Grupo Energía FECON, folleto s/f. <http://feconcr.org/>

57. Fierro, Mauricio, "Represas y Terremotos, efectos en las cuencas Patagónicas", GEOAustral, mayo 2009.

58. FIVAS, "Vietnam National Hydropower Plan", October, 2003. www.fivas.org

59. Focus on Tipaimukh Dam: Indigenous Peoples of Manipur reject the dam proposal; Newsletter of the Cotizens Concerns for Dams and Development, Spring, April 2003, Issue 1 y 2. India.

60. Fondo Monetario Internacional (FMI), www.imf.org

61. Foro ¿Para dónde va Urrá?, Colombia, Agosto 2000.

62. Foro Boliviano sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Fobomade), www.fobomade.org.bo

63. Foro Mesoamericano contra las Represas: Memoria del II Foro Mesoamericano contra las Represas, La Esperanza, Intibucá, Honduras, 18-20 de julio 2003.

64. Foro Mundial de Agua (La Haya, 2000).

65. Fortune, www.fortune.com

66. Frente Petenero contra las Represas; "Por qué decir NO a las represas hidroeléctricas", memo s/f; "Represas Hidroeléctricas en el Río Usumacinta", memo s/f.; Video "Usumacinta, lugar del mono sagrado", guión: CIEP, Edición: ADEPAC, producción: Frente Petenero contra las Represas, duración: 35 minutos, Guatemala 2003.

67. Frente de Trabajadores de la Energía, "I Foro Eléctrico Nacional", 26 de Septiembre de 2001, Universidad Obrera de México. <http://www.fte-energia.org/>

68. Fundacao Centro Brasileiro de Referencia e Apoio Cultural (CEBRAC) y Environmental Defense Fund (EDF); "Proyecto Hidrovía Paraguay-Paraná, Informe de una Evaluación Independiente", 1998. www.edf.org

69. Fundación Nueva Cultura del Agua, "Aguas limpias, manos limpias/Corrupción e irregularidades en la Gestión del Agua en España", Madrid, Enero de 2004.

70. Green Empowerment, www.greenempowerment.org

71. Guía del Mundo. El mundo visto desde el Sur. Instituto del Tercer Mundo. Montevideo, Uruguay. <http://www.item.org.uy>

72. Instituto Internacional de Recursos Renovables (IRRI), www.irrimexico.org

73. Comisión de Integración Energética Regional (ECUADIER), <http://www.ecuacier.org>

74. Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala, www.cnee.gob.gt

75. Instituto Nacional de Electricidad (INDE) de Guatemala,

76. www.inde.gob.gt, "Medianas y Grandes Hidroeléctricas, marzo 2001.

77. Ecoportal, www.ecoportal.net

78. Envirolink, Dam-Reservoir Impact and Information Archive, www.envirolink.org/resource.html?itemid=570&catid=3

79. Instituto Nacional Indigenista (INI), "Historia Inconclusa de la Lucha Social", Centro Coordinador Tsotsil, Bochil. Huitiupán, Chiapas, 1999. Además de convenios firmados entre el pobladores del municipio de Huitiupán y la CFE sobre la represa Itzantún.

80. InterAction, "Supplement E-Bulletin: Inter-American Development Bank - Civil Society Initiative Update on Plan Puebla-Panamá", March-April 2002. www.interaction.org

81. International Rivers, "Represas, Ríos y Derechos/Guía de acción para comunidades afectadas por las represas", Estados Unidos, 2007; "Represas sucias: las represas y las emisiones de gases efecto invernadero" (2009); "Doce razones para excluir a las grandes represas hidroeléctricas a las iniciativas renovables" (2003); www.internationalrivers.org

82. Jubileo Sur: "Reparations Toward Another World", Declaraton of Jubilee South Africa and Jubilee South Workshop, 28 to 30 August 2001; "Key decisions taken at the Civil Society Conference on Reparations", artículo s/f.

83. Kauffer Michel, Edith (Editora), "El Agua en la Frontera México-Guatemala-Belice", Colección social y humanística, Universidad Autónoma de Chiapas/Ecosur, Chiapas, México, 2005.

84. La Jornada, "Agua"; Edición Especial La Jornada, México, 2005.

85. McCully, Prick, "Ríos Silenciados/Ecología y política de las grandes represas", Ediciones Proteger, traducción de Leticia Isaurralde, Argentina, 2004.

86. Mesoamérica Resiste, www.mesoamericaresiste.org

87. Movimento dos Atingidos por Barragens (mab), "A crisis do modelo Energético. Construir um outro modelo



- é Possível”, Cuaderno No. 6, s/f; “Uma história de lutas e conquistas”, tríptico s/f, Brasília, Brasil.; “El Grito de las Aguas. Poblaciones Afectadas por Represas Responden a la Comisión Mundial de Represas”, Dossier de documentos, MAB-IRN, s/f. www.mabnacional.org.br
88. Movimento dos Atingidos por Barragens de Brasil (MAB)
89. Movimento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM), www.wrm.org.uy: Boletín No. 42, Enero 2001; “Represas, la lucha contra los modernos dinosaurios”, Montevideo, Uruguay, abril de 2003.
90. National Geographic en Español, “Agua/La crisis del siglo XXI”, 2006.
91. Oficina Internacional del Agua, www.oieau.fr
92. Oficina Internacional del Agua, www.oieau.fr
93. Oil Watch www.oilwatch.org.ec: “Moratoria a la ampliación de la frontera petrolera”, Johannesburg 2002. OilWatch Mesoamérica y Panamá: “Petroleras en Acción, Selva en Destrucción”, junio del 2000.
94. Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), www.olade.org.ec
95. Osorio, Sánchez Cristóbal; “Historia de la Presa Hidroeléctrica Chixoy”; Comunidad Pacuax, 19 de Noviembre 2003; Video “Embalse Chixoy”, ADEPAC, duración: 15 minutos, s/f.
96. Otros Mundos, AC, www.otrosmundoschiapas.org/index.php/represas.html
97. Piedra Santa, Rafael, “El Petróleo y los Minerales en Guatemala”, Universidad de San Carlos, Guatemala 1979.
98. Plan Nacional “México Tercer Milenio”, www.mexicotm.com
99. Plataforma Informativa sobre el Cubrimiento del Río Queiles: “Crónica de un suceso ocurrido en Tarazona, Ciudad del Queiles”, ‘Ríos Patrimonio de la Humanidad’, folleto, Zaragoza, España, s/f.
100. Prensa: Revista Siempre! (27 de marzo 2002); El País, Honduras (4 de marzo 2002); ver Síntesis de la prensa de 14 diarios de circulación nacional mexicana realizada por la CFE; El Universal (14 de junio 2001); Milenio Diario (5 de agosto 2002); Cuarto Poder (17 y 23 de agosto 2002 y 23 de marzo 1998); Diario de Chiapas (23 agosto 2002 y 16 de agosto 2002); La Jornada (19 de junio 2002 y 30 de marzo 2004 p.9); El Mundo, “Especial: Energía” (9, 10 y 17 de mayo del 2002 y 2 de junio 2002); CincoDías Economía (3 de mayo 2002); Reforma (20 de agosto 2002 y 19 y 31 de enero 2002); Expresso (16 de agosto y 11 de febrero de 2003: “Organizan resistencia en la selva contra las presas”; “No a la construcción de represas: ONG”, 8 de marzo 2003); La Opinión de Tenerife, “México, pionero en generar luz con estiércol” (12 de mayo 2002); QuehacerPolítico 1061; El Chileno y El Nacional (1 de julio 2002); Sur Proceso No. 44; Tabasco Hoy (30 de junio 2002); El País (5 de mayo 2002); El Universal/Notimex (13 de abril 2004); EFE Spanish Newswire Services (20 de mayo 2004); Business News Americas-Spanish (Bnamericas.com) (10 de junio 2004); Negocios (28 de junio 2004); El Economista (3 de agosto 2004).
101. Principios Ecuatoriales, www.equator-principles.com
102. Programa de Energía, Infraestructura y Servicios Básicos (ITDG AL), “Microcentrales Hidroeléctricas, una alternativa para el desarrollo rural”, Lima, Perú, 2004.
103. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “La Energía Después de Río: perspectivas y Retos”. www.undp.org/seed/energy/exec_es.html
104. Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica (Antes Plan Puebla Panamá), Coordinación México del PPP, “PPP Estado de Avance, Gobierno de México”, enero 2002; PPP: “Antecedentes, avances y perspectivas, a un año del PPP”, junio 28 de 2002; “Plan Puebla-Panamá, Infraestructura de Comunicaciones y Energía del PPP para Chiapas”, septiembre del 2001; “Programa de Inversiones 2002 SCT del PPP”, enero de 2002; “Conexión México-Guatemala”, interconexión eléctrica del PPP, 8 de febrero de 2002; “PPP Documento Base”, México, marzo 2001. <http://www.proyectomesoamerica.org/>
105. Publicación Ideas, Volumen 7, febrero 2002, Belice.
106. Ríos Internacionales (IR): “Guardianes de los Ríos Guía para Activistas”, EU, 2000; “Guía Ciudadana sobre la Comisión Mundial de Represas”, EU., 4 de diciembre de 2002; “Molten rivers: the Aluminum and Hydroelectric Dams Connection”, por Glenn Switkes, Sau Luis Brasil, Octubre, 2003; “World Rivers Review”, Vol, 19, Number 2, April 2004; “12 Razones para Excluir a las Grandes Represas de las Iniciativas Renovables”, Diciembre 2003; “Flooding the Land, Warming the Earth. Greenhouse Gas Emissions from Dams”, June 2002. California, EU; “Beyond Hydropower, energy options for the 21st Century”; “A Crisis of Mismanagement, Real solutions to the world’s water problems”; Warming the Earth, hidropower threatens efforts to curb climate change”; “the coming storm, preparing for a warming water world”; “Dammed rivers, damnes lives, the case against large dams”; World Rivers Review, vol. 18, Number I, February 2003; Video “Large Dams. False Promises”, s/f.; “Power Struggle, The Impact of Hydro-Development in Laos”, Febrero 1999. www.internationalrivers.org
107. Red Latinoamericana Contra Represas y por los Ríos, sus Comunidades y el Agua. www.redlar.org



108. Revista Nueva Cultura del Agua, Serie Informes: "Realidades en torno al embalse de Biscarrués-Mallos de Riglos", No 1, 1997; "Embalse de Sanaliestra: un impacto social y ambiental para Aragón", No.2, 1997; "Recrecimiento de Yesa: el abastecimiento a Zaragoza como excusa para los trasvases", No. 7, 1999; "Los trasvases del Ebro a debate", No.8, 2000, Bilbao, España.
109. Rivers Watch East and Southeast Asia (REWESA), www.rwesa.org
110. Ruth Howes & Anthony Fainberg, The Energy Sourcebook: A Guide to Technology, Resources and Policy, American Institute of Physics, 1991. Jefferson W. Tester, David O. Wood & Nancy A. Ferrari, Energy and the Environment in the 21st Century, MIT Press, 1991. William Fulkerson, Roddie R. Judkins & Manoj Sanghvi. "Energy from Fossil Fuels", Scientific American, September 1990. Government of Canada, The State of Canada's Environment, Ottawa, 1991. David J. Cuff & William J. Young, The United States Energy Atlas, Second Edition, Macmillan Publishers, New York, 1986. Stuart Baird, M.Eng., M.A.
111. Secretaría de Energía, declaraciones de Francisco Barnés de Castro, subsecretario de Política Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, 31 octubre 2001. www.sener.gob.mx
112. Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de Argentina, www.medioambiente.gob.ar
113. Sindicato Mexicano de Electricistas (SME). www.sme.org.mx
114. SOA Watch, www.soaw.org
115. Sobrevivencia/Amigos de la Tierra Paraguay, Apoyo Integral a Comunidades Nativas y Ecosistemas, "Yacyretá. No more Damage"; Parauay, tríptico s/f. www.sobrevivencia.org.py/v1/
116. Solar Energy International, www.solarenergy.org
117. Solidarios con Itoiz: manifiestos, comunicados, conferencias de prensa y documentos varios; Video "Itoiz".
118. Transnational Institute (TNI) y Corporate Europe Observatory (CEO), "Por un modelo público de Agua/triunfos, luchas y sueños"; Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo, traducción de Beatriz Martínez Ruiz, España, 2005.
119. Trópico Verde, www.tropicoverde.org
120. Tunay an Alyansa ng Bayan Alay sa Katutubo (TABAK) Nacional Minority Resource Center: "The Dumagat People and Laiban Dam: The Struggle Against Development Aggression and State Terrorism"; "Liban Dam, Southern Luzon, Philippines, Quezon City, Philippines.
121. UNESCO/UNWATER, "El agua, una responsabilidad compartida, 2o. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo", www.unesco.org/water/wwap/index_es.shtml
122. Unión Internacional para la Naturaleza (UICN), www.iucn.org
123. United Nations Dams and Development Project, www.unep-dams.org
124. Urusoff, Jorge; "Yacyretá: cáncer social", El Mercurio de Itapúa, Paraguay, Encarnación, del 3 al 9 de marzo de 1998; y otros artículos de agosto 2001, noviembre 2001, octubre 2002, así como documentos del Centro de Atención de Afectados por el Eby.
125. Velasco, Luis E. "Agua, batallas a muerte por su posesión", periódico semanal Mi Ambiente, 21 de marzo de 2004. México, DF.
126. Vinod Raina, "Dams as a Source of Ecological Debt", editado por Acción Ecológica www.acconecologica.org, Jubileo Sur, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo y la Alianza de Pueblos del Sur Acreedores de Deuda Ecológica www.deudaecologica.org, Quito, Ecuador, enero 2005.
127. WCD; Damming the Rivers: The World Bank's Lending for Large Dams (1994).
128. Witness for Peace, "Un Crudo Despertar", El Banco Mundial, Políticas de los Estados Unidos y Petróleo en Guatemala.

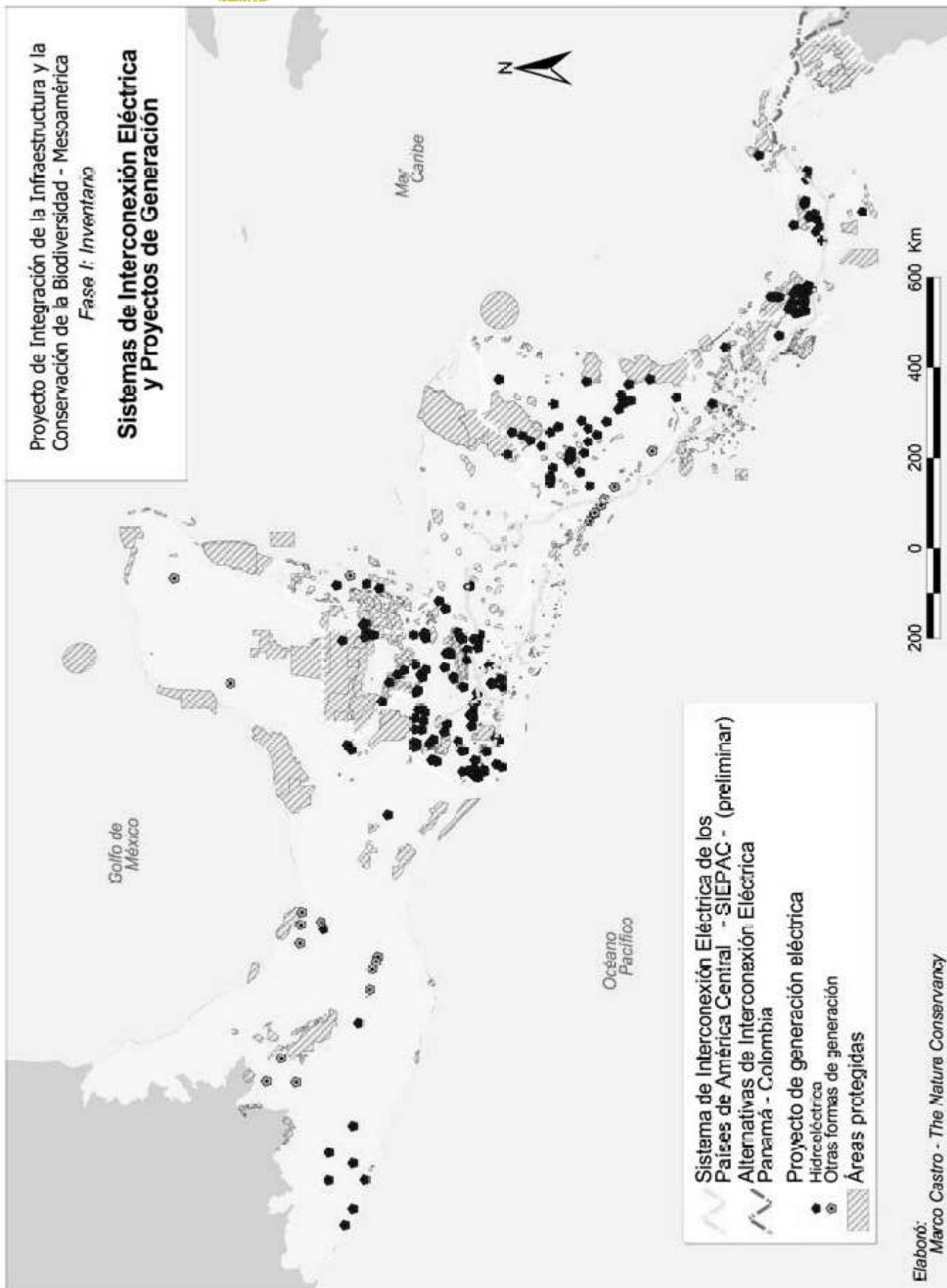
"En términos globales, la magnitud, alcance y complejidad generales de estos impactos sociales adversos en los desplazados y en los que dependen de ecosistemas fluviales, tanto río arriba como río debajo de una represa, tienen tal importancia que merecen un examen minucioso en toda evaluación de las razones que se alegan para construir una represa". (CMR, p. 100)

Las presas ocasionan efectos sísmicos. Los primeros estudios se hicieron en EEUU en la presa Hoover, después en Zambia, en la India, y en China donde un sismo de 8 grados provocó 70,000 muertos en el área de la presa Zipingpu. En Costa Rica el terremoto de Cinchona (2009) afectó la presa Cariblanco, dejándola fuera de operación. La mayoría de los sismos están relacionados con presas de más de 100 metros de altura. La presa Paso de la Reyna en México proyecta una cortina de 195 metros en una región sísmica donde en 1999 uno de 7 grados dejó a cientos de personas sin vivienda.

Proyecto de Integración de la Infraestructura y la Conservación de la Biodiversidad - Mesoamérica

Fase I: *Inventario*

Sistemas de Interconexión Eléctrica y Proyectos de Generación



- Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central - SIEPAC - (preliminar)
- Alternativas de Interconexión Eléctrica Panamá - Colombia
- Proyecto de generación eléctrica
- Hidroeléctrica
- Otras formas de generación
- Áreas protegidas

Elaboró:
Marco Castro - The Nature Conservancy

SISMOS, REPRESAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Entre **Argentina** y **Chile** existe una larga línea fronteriza desde un punto de vista tectónico. La cordillera de los Andes, forma parte del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, con cientos de volcanes, y una decena de ellos están ubicados en la **Patagonia**. Es la Zona de Falla Liquiñe Ofqui (ZFLO).



El **cambio climático** también genera inestabilidad geológica y telúrica en el planeta, y especialmente en la **Patagonia**. El incremento en un grado o más en la temperatura media ambiental, ha causado en la zona austral una tendencia hacia la sequía y disminución de caudales en las cuencas lacustres. La enorme pérdida de masa que durante miles de años presionó la corteza terrestre, y se mantuvo en un estado de equilibrio, está causando un nuevo ajuste de las fuerzas isostáticas corticales y por ende, fenómenos sismológicos y volcánicos.

Basado en "Represas y Terremotos/Efectos en las Cuencas Patagónicas". GeoAustral, Mayo de 2009

Las **represas** pero también la **minería** en lugares con fallas geológicas provocan terremotos debido a un fenómeno llamado **Sismicidad Inducida**, incluso donde no había actividad telúrica, y que se acelera con el calentamiento global.

Existen proyectos de presas en la **Patagonia** promovida por los gobierno y la codicia de las grandes transnacionales que amenazan al medio ambiente y a la humanidad.



Campana Internacional en Defensa del Agua y la Energia

No Permitamos La Nueva

invasion

**¡DEFENDAMOS
NUESTRA AGUA Y ENERGÍA!**

FUERA DE AMÉRICA:

LA NINA IBERDROLA,

LA PINTA FENOSA Y

LA STA MARÍA ENDESA...

¡BASTA AL SAQUEO DE LAS CORPORACIONES TRASNACIONALES!



redlar

red LATINOAMERICANA CONTRA REPRESAS Y
por los rios, sus comunidades y el agua

www.redlar.org



**OTROS
MUNDOS**
CHIAPAS



ENTRE MÁS, MEJOR

O ... DIRECTORIO PARA HACER ALIANZAS

ARGENTINA

Taller Ecologista
Casilla de Correo 658
CP 2000 – Rosario; Santa Fe - Argentina
Tel/Fax: 54-341-4261475
contacto@taller.org.ar; www.tallerecologista.org.ar

Grupo Ecologista Cuña Pirú (GECP)
Pasaje Evaristo Rolín y Ruta 7
Misiones - Argentina (N3364AIQ) Aristóbulo del Valle
Tel/fax: 054 3755 470065;
rbregagnolo@hotmail.com

Ciudadanos Autoconvocados contra
las Represas de Posadas
represasno@yahoo.com.ar

Fundación Proteger
Tel/Fax: 54-342-4558520
Correo electrónico: rios.proteger@arnet.com.ar;
comunicacion@proteger.org.ar; www.proteger.org.ar

M'Biguá, Ciudadanía y Justicia Ambiental
Tejeiro Martinez 543 - Paraná – Entre Ríos – Argentina –
E3100GFC
Tel: (+54) 343 4228499
mbigua@mbigua.org.ar; www.mbigua.org.ar

BELICE

Belize Institute of Environmental Law and Policy (BELPO)
8 Mayflower Street; Belmopan City, Belize
Central America; Tel/Fax: 501.802.0220
belpo.belize@gmail.com; http://www.belpo.org/

We Belizeans Against the Dams (WeBAD)
PO Box 105; San Ignacio Town, Cayo District
Belize, Central America
Tel: 501.824.2476
candybz@gmail.com

BOLIVIA

Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo
(FOBOMADE)
Calle Colon Nº 161, Edificio Barrosquira, Piso 10
5540 La Paz, Bolivia;
Tel: (591) 2 315059; (591)2 315058
http://fobomade.org.bo

BRASIL

Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)
Av Tomas Edison, 301, Barra Funda, São Paulo – SP –
Brasil, CEP: 01140-000
Tel: +551133922660
mab@mabnacional.org.br; www.mabnacional.org.br

Coalición Rios Vivos
Rua Carlos Trein Filho, 1 Porto Alegre RS, Brazil
www.riosvivos.org.br

Movimento Xingu Vivo para Sempre
Tel: 93. 9135-1505; 9853-9950
Altamira, Brasil

Comissão Pastoral da Terra (CPT)
Altamira
Tel: 91. 9143-0496

Laboratório ETTERN – Estado, Trabalho, Território y
Naturaleza
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Av. Pedro Calmon, 550 – Prédio da Reitoria, s. 533
Cidade Universitária
21941-590 Rio de Janeiro RJ, Brasil
Tel/fax: (55-21) 2598 1915; www.etter.ippur.ufrj.br

CANADA

Comité pour les droits humains en Amérique latine
(CDHAL)
211, rue Jarry Est, Montréal (Québec) H2P 1T6
Tel: 514.387.5550; www.cdhal.org

Rights Action
Canada Office: Box 73527; 509 St. Clair Ave W.
Toronto ON M6C-1C0
Tel: 416-654-2074; info@rightsaction.org

COLOMBIA

Asociación Centro Nacional de Salud, Ambiente y
Trabajo Agua Viva (CENSAT) Agua Viva/Amigos de la
Tierra Colombia
Dig 24 # 27a-42, Bogotá, Colombia; Tel: 3377709
clima@censat.org, info@censat.org,
energia@censat.org; www.censat.org



Asociación de Productores para el Desarrollo Comunitario de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú (ASPROCIG)
Carrera 21#17-23 Barrio Kennedy – Barrio Kennedy – Lórica – Córdoba – Colombia
Tel: (094) 7736368 – 7731636; Fax: (094) 7736368.
asprocig@asprocig.org; www.asprocig.org

Observatorio de Conflictos Ambientales (OCA)
Jardín Botánico de la Universidad de Caldas, Colombia
Calle 65 No.26-10
Tel/fas: 8781500
obscam@ucaldas.edu.co

COSTA RICA

Comunidades Ecologistas la Ceiba (COECOceiba)/Amigos de la Tierra Costa Rica
Barrio Lujan, 125 mts sur y 10 mts este, de la terminal de bus de Turrialba, calle 13.
Tel/fax: 506- 22233925
info@coecoceiba.org; www.coecoceiba.org

Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON)
De la UNED 75 metros al este, Sabanilla de Montes de Oca, San José Costa Rica;
Apartado 1948-1002 Paseo de los Estudiantes, Costa Rica.
Tel: 283-6128/283-6046
oilwatch@fecon.org, feconcr@racsa.co.cr,
info@feconcr.org; www.feconcr.org

CHILE

Comité Nacional pro Defensa de la Flora y la Fauna (CODEFF)/Amigos de la Tierra Chile
Ernesto Reyes 035, Providencia; Santiago, Chile
Tel: (56 2) 777 25 34
www.codeff.cl

Ecosistemas
José Manuel Infante 1960 Piso 2. Ñuñoa, Santiago de Chile
Tel.: (56 2) 494 0233; (56 2) 458 4776
contacto@ecosistemas.cl; www.ecosistemas.cl

Consejo de Defensa de la Patagonia Chilena (CDP)
www.patagoniasinrepresas.cl

ECUADOR

Acción Ecológica
Alejandro de Valdez N24 33 y Av. La Gasca, Quito, Ecuador
Tel: 593 - (2) 254 – 7516; 593 - (2) 252 - 7583
www.accionecologica.org

EL SALVADOR

Centro Salvadoreño de Tecnología Apropiaada (CESTA)/ Amigos de la Tierra El Salvador
Km. 4 1/2 Carretera a San marcos, No 392.
Dirección Postal 3065, San Salvador, El Salvador.
Tel: 220 0046, 220 3000, 220 5549, 220 6478
Tel-Fax: 220 3313.
cesta@es.com.sv, cesta@cesta-foe.org
www.cesta-foe.org

Grupo Bajo Lempa
Polígono Solidaridad 300 Mts. Al Norte de la Gasolinera ESSO.
El Playón, Municipio de Tecoluca, Departamento de San Vicente, El Salvador
Tel: 305-0263; Tel/fax: 883-4825
Gbajolempa@yahoo.com; www.gbajolempa.net

Coalición de Comunidades Antirepresas de los Ríos Torolas y Lempa (CARTYL)
Apdo. Postal 68, Centro de Gobierno; San Salvador, El Salvador.
Tel: (503) 8874648

Asociación de comunidades Rurales para el Desarrollo de El Salvador (CRIPDES)
cripdes@telesal.net
Tel : (503) 226-3717/235-4005; Fax : 226-3560

Fundación Promotora de Cooperativas (FUNPROCOOP)
12 Calle pte. No.2422, Colonia Flor Blanca, San Salvador
Tel: 2298-3445, 2223-0453
direccion@funprocoop.org; www.funprocoop.org

Coraf-Cimarron
Tel: 7568-8021

Movimiento por la Vida y equidad campesina (MVEC)
12 Calle pte. No.2422, Colonia Flor Blanca, San Salvador.
2298-3445, 2223-0453
mvequidadcampesina@yahoo.es;
marroquinaguirre@yahoo.es

Fundación Proesa
2226-5280, 2483-8221
raquel.cruz@fundacionproesa.org

ESPAÑA

Coordinadora de Afectad@s por Grandes Embalses y Trasvases (COAGRET)



Calle Torre nº1 50002 ZARAGOZA
500080 Zaragoza
Apartado de Correos 3056
coagret@coagret.com; www.coagret.com

Asociación para el Estudio y Mejora de los Salmónidos
(AEMS-Ríos con Vida)
Apdo. de Correos 5 3.094
28080 Madrid. T/f : 918610395 .861 03 95
aems@riosconvida.es; <http://www.riosconvida.es/>

Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA)
Pedro Cerbuna, 12
(Residencia de profesores 4º dcha)
50009 Zaragoza (España)
Tel. (+34) 976 761 572
fnca@unizar.es; <http://www.unizar.es/fnca/index3.php>

ESTADOS UNIDOS

International Rivers (IR)
2150 Allston Way, Suite 300, Berkeley, CA 94704-1378,
USA
Tel: +1 510 848 1155; Fax: +1 510 848 1008
info@internationalrivers.org
<http://www.internationalrivers.org/>

Centro Legal de Defensores del Medio Ambiente (EDLC)
407 W Koch St; Bozeman, Montana 59715, USA
info@edlc.org; www.edlc.org/es

Consejo Para la Defensa de los Recursos Naturales
(NRDC)
1200 New York Avenue, NW, Suite 400, Washington, DC
20005
Tel: 202 289-2368; Fax: 202 289 1060
www.nrdc.org

Solar Energy International
Renewable Energy for a Sustainable Future
www.solarenergy.org

Green Empowerment
140 SW Yamhill St. Portland, OR 97204, USA
Tel: 503-284-5774, fax: 503-460-0450
info@greenempowerment.org;
www.greenempowerment.org

GUATEMALA

Frente Guatemalteco de Afectados y Amenazadas por
Represas y en Defensa del Agua (FGARDA)
fgardaguatemala@gmail.com
fgarda.wordpress.com

Frente Petenero contra Represas (FPCR)
Santa Elena, Petén, Guatemala

Tel: (502) 4606-3990,
frentepetenero@gmail.com

Asociación Para la promoción y el Desarrollo de la
Comunidad "CEIBA"/Amigos de la Tierra Guatemala
Km. 56.5 Carretera Interamericana Aldea Buena Vista,
Chimaltenango, Guatemala.
Tel: 8396033; 8391033
ceibauno@terra.com.gt; www.ceibaguante.org

Rights Action
Canada Office: Box 73527; 509 St. Clair Ave W.
Toronto ON M6C-1C0
Tel: 416-654-2074; info@rightsaction.org
Guatemala Office: Tel: [502] 232-9414
accion@terra.com.gt; www.rightsaction.org

Asociación de Comunidades para el Desarrollo, Defensa
de la Tierra y de los Recursos Naturales (ACODET)
Tel: (502) 53826501 y 53317246
acodetmargaritascopon@gmail.com

Comité Campesino del Altiplano (CCDA)
Tel: 5328-6939
ccda_cafe_justicia@yahoo.com
www.ccda.galeon.com

Asamblea por la Defensa de los Recursos Naturales
(ADH)
Tel: (502) 4524-5917
coordinacionasamblea@gmail.com

Cooperativa Hábitat para la Humanidad R. L.
Tel: (502) 7766-0308 y 7766-0011
codevih@hotmail.com

Consejo Indígena y Campesino Tezulutlan (CICT)
Tel: (502) 5753-7004
tzultezulutlan@yahoo.es

Unión Verapacense de Organizaciones Campesina
(UVOC)
Tel: (502) 7959-1219
cmuvoc2005@yahoo.es

Puente de Paz Ixcán (PP)
Tel: (502) 7755-7786,
puentedepaz@yahoo.com

Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades de
LANQUIN BELEN JÚ "ADICLBELÉN JÚ"
Tel: (502) 7983-3013
adiclbelenju@gmail.com

Asociación Coordinadora de Asociaciones y



**Si no apareces, pos
participa en la Redlar**

Comunidades para el Desarrollo Integral de la Región
Chorti (Comundich)
Tel: (502) 7946-5184; comundich@yahoo.com.mx

Resistencia de los Pueblos "Una Misma Situación una
Misma Resistencia"
Tel: (502) 57561650 y 57508205.
resistenciadelospueblos@yahoo.es
resistenciadelospueblos.blogspot.com

HONDURAS

Organización Fraternal Negra Hondureña (OFRANEH)
Tel: (504) 4420618, (504) 4500058
Av 14 julio, calle 19, Contiguo Vivero Flor Tropical, Barrio
Alvarado, La Ceiba, Honduras
garifuna@ofraneh.org, ofraneh@yahoo.com

Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas
de Honduras (COPINH)
Barrio Las Delicias, Intibucá, Honduras
Tel: (00504) 783-0817
copinh@copinh.org, www.copinh.org

Central de Patronatos la Venta Gualaco (CEPAVEG)
Movimiento Ambientalista de Olancho (MAO).
Gualaco, Honduras.
Tel/fax (504) 220-5280; (504) 8852654
cofadeh@sdnhon.org.hn

MÉXICO

Movimiento Mexicano de Afectados por las Represas y en
Defensa de los Ríos (MAPDER)
www.mapder.org

Otros Mundos AC/Amigos de la Tierra México
Francisco I. Madero 49
Barrio de Guadalupe
29230 San Cristóbal de las Casas, Chiapas
Tel/Fax: (967) 6316643
www.otrosmundoschiapas.org
guscastro@otrosmundoschiapas.org

Colectivo el Cortamortaja
Jalapa del Marqués, Oaxaca.
colectivo-cortamortaja@yahoo.com
Tel: (971) 7278430

Centro de Derechos Humanos Tepeyac del Istmo de
Tehuantepec (CDHTEPEYAC)
Privada La Providencia #100 Barrio La Soledad,
Santo Domingo Tehuantepec, 70760 Oaxaca, México.
Tel/Fax: 01 971 7 15 14 42
cdhtepeyac@prodigy.net.mx

Coalición de Organizaciones Mexicanas por el Derecho
al Agua (COMDA)
comda09@yahoo.com.mx; http://www.comda.org.mx/

Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario, A.C.
(IMDEC)
Pino 2237A, Col. del Fresno, Guadalajara, Jalisco,
México.
Tel: (52-33) 38104536 ext. 111, 119 y 116.
www.imdec.net
monim@imdec.net, marco@imdec.net

BIOS IGUANA
Medellín #66, C.P. 28000 Centro, Colima,
Tel: 01 312 33 0 57 28
biosiguana@hotmail.com

En Defensa del Ambiente
Palmas 927 Sur, Col. Jardines de California,
CP. 27240 Torreón, Coahuila, México.
Tel: 718 4465, 716 3904
fvaldes@avantel.net

Comité Pro Defensa de Arcediano
Guadalajara, Jalisco, México
comiteprodefensaarcediano@hotmail.com

Instituto Internacional de Recursos Renovables México
(IRRI)
Álvaro Obregón 110, Col. Roma,
México DF 06700
Tel: (52-55) 52642187; Fax: (52-55) 52642188
www.irrimexico.org

Marea Creciente Mexico
Hermosillo, Sonora
Tel: (01) 662 3 11 78 61
contacto@marea-creciente.org

Servicios para una Educación Alternativa A.C. (EDUCA)
Calle Escuadrón 201 " 203, Colonia Antiguo Aeropuerto,
Oaxaca, México
CP 68050; tel: 951-5136023
municipio@educaoaxaca.org,
ciudadania@educaoaxaca.org, www.educaoaxaca.org

Consejo de Pueblos Unidos en Defensa del Río Verde
(COPUDEVER)
eloyrioverde@hotmail.com,
'martinezmejia@live.com.mx'
www.pasodelareina.org





Consejo de Ejidos y Comunidades Opositores a la Presa La Parota (CECOP)

Coalición Internacional para el Hábitat, Oficina para América Latina (HIC-AL)
Habitat International Coalition, Latin America Office (HIC-AL)
Calle Tacuba 53, primer piso, Col. centro, 06000 México DF, México
Tel: +52 55 55 12 67 26, +52 55 12 15 86
hic-al@hic-al.org, www.hic-al.org

COLECTIVO COA A.C.
Dirección: Madero 710, Col. Americana, Guadalajara, Jalisco, México, Cp44160
Tel: 33.38.25.49.03; elcolectivocoa@gmail.com

Consejo Indígena del valle de Uxpanapa (CIVUX)
Domicilio conocido, poblado no. 1, Congregación Villa Juárez, Municipio de Uxpanapa, Veracruz
Teléfono: 012001236292 al 95 es caseta telefónica, Cel. 045 55 39 92 61 21
juanzamora47@hotmail.com

Movimiento Ecologista de Tabasco A.C (METAB)
José Narciso Rovirosa No.212, Colonia Centro. Villahermosa, Tabasco, México.
C.P 86000
Cel: 044 99 31 52 71 61.

Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)
Atlixco 138, Colonia Condesa México, D.F. 06140
Tel/fax: (52-55) 5212-0141
aida@aida-americas.org; www.aida-americas.org

Contra la presa Zapotillo
<http://temacajalisco.com/sitio/>
<noalzapotillo@gmail.com>, salvemostemaca@hotmail.com

COMPAZ
<hosto_2009@hotmail.com>

Contra la presa Picachos
pueblospicachos@yahoo.com.mx,
<http://picachospueblos.blogspot.com/>

NICARAGUA

Casa de la Mujer de Bocana de Paiwas
Tel: (505) 2685359; (505) 2222374
jaifelt@ibw.com.ni, movnica@yahoo.es

Consejo Nacional Indígena Monexico, de Pueblos Nahuatl y Chorotegas
monexico@gmail.com
Tel: (505)279 0594, 4636374, 2222374 -8492330
<http://monexico.blogspot.com/>

PANAMÁ

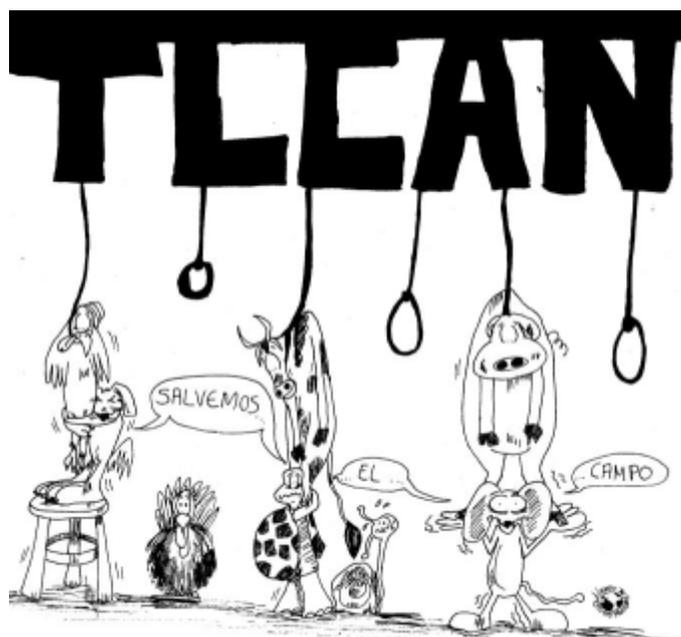
Movimiento 10 de Abril en defensa del Río Tabasará (M-10)
Provincia de Chiriquí, Panamá.
M10ABERE@hotmail.com

Asociación Ambientalista y Comunitaria de San Miguel de la Tigra
Tel: 8436627

Movimiento Campesino en Defensa del Río Cobre (MOCAMDERCO)
Puente de Río Cobre, Vía Panamericana, Provincia de Veraguas, Panamá.
mocamderco@hotmail.com,
<http://riocobrelucha.wordpress.com>

Centro de Estudios Promoción y Asistencia Social (CEPAS)
Calle 9na final, ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas, Panamá
Tel/fax: (507)958-7063
cepasve2@cwpanama.net

Colectivo Voces Ecológicas COVEC- Radio Temblor
Espacio Común, antiguo colegio Santa Familia, calle 4, Casco Antiguo, Ciudad de Panamá.
Tel: (507) 8366453 / (507) 66554716
radiotemblor@gmail.com, www.radiotemblor.org



Campana Internacional en Defensa del Agua y la Energia

No Permitamos La Nueva
invasion

**¡DEFENDAMOS
NUESTRA AGUA Y ENERGÍA!**

**FUERA DE AMÉRICA:
LA NINA IBERDROLA,
LA PINTA FENOSA Y
LA STA MARIA ENDESA...**

¡BASTA AL SAQUEO DE LAS CORPORACIONES TRANSNACIONALES!



redlar

red LATINOAMERICANA CONTRA REPRESAS Y
POR LOS RIOS, SUS COMUNIDADES Y EL AGUA

www.redlar.org