

# ÍNDICE

Presentación 7

- I. Energía hidroeléctrica y sostenibilidad  
*Miquel Carrillo Ponce* 13
  - Energía y pobreza 35
  - Bibliografía 35
- II. Reseña histórica de los proyectos hidroeléctricos en América Latina  
*María Fernández* 37
  - ¿Qué es un proyecto hidroeléctrico? 37
  - Reseña histórica de los proyectos hidroeléctricos en América Latina 40
  - Clasificación de impactos 44
  - Conclusiones 52
  - Bibliografía 53
- III. Análisis de la demanda energética de la región  
*José Weissman* 55
  - Necesidades energéticas de los países latinoamericanos y niveles de cobertura 56
  - Cobertura eléctrica en Bolivia 59
  - Cobertura eléctrica en Brasil 63
  - Incremento de la demanda y perspectivas de crecimiento por sector y regiones 65
  - Demanda energética en el Cono Sur 67

|     |   |     |
|-----|---|-----|
|     | Demanda energética en México  | 71  |
|     | Demanda energética de América Central   | 73  |
|     | Análisis de la diferencia del índice de desarrollo entre regiones en relación con la demanda energética                       | 75  |
|     | Conclusión  | 83  |
|     | Bibliografía  | 85  |
|     | Glosario de siglas  | 85  |
| IV. | Análisis de la matriz energética de la región   |     |
|     | <i>Alejandro Sandino</i>  | 87  |
|     | Matriz energética actual  | 87  |
|     | Las energías renovables dentro de la tendencia actual   | 97  |
|     | Algunos riesgos asociados   | 98  |
|     | Nueva matriz energética   | 103 |
|     | Conclusiones  | 105 |
|     | Bibliografía  | 106 |
| V.  | El papel de la multinacionales españolas en la generación de energía hidroeléctrica en América Latina                         |     |
|     | <i>Erika González</i>   | 107 |
|     | Las promesas de la privatización del sector eléctrico y su incumplimiento   | 109 |
|     | Las transnacionales de la electricidad en América Latina  | 111 |
|     | El proceso de privatización de las empresas españolas y su llegada a América Latina   | 113 |
|     | Los impactos en los derechos económicos, sociales y culturales cometidos por las multinacionales españolas de la electricidad | 117 |
|     | Los impactos de las centrales hidroeléctricas de las multinacionales españolas  | 123 |
|     | Conclusiones  | 127 |
|     | Bibliografía  | 128 |
| VI. | Grandes y pequeños proyectos  |     |
|     | <i>Alejandro Sandino, Miquel Carrillo</i>   | 131 |
|     | El proceso de integración de la región  | 131 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
|       | Quiénes son los beneficiarios   | 142 |
|       | La microhidráulica como alternativa   | 147 |
|       | Conclusiones  | 151 |
|       | Bibliografía  | 152 |
| VII.  | Las hidroeléctricas de Unión Fenosa en Colombia   |     |
|       | <i>Erika González</i>   | 155 |
|       | La liberalización del sector eléctrico colombiano como inicio de la inversión extranjera en la electricidad | 157 |
|       | La inversión de Unión Fenosa en Colombia  | 159 |
|       | Impactos de las centrales hidroeléctricas que gestionó Unión Fenosa   | 162 |
|       | Los lodos vertidos por la presa de Anchicayá en el departamento del Valle del Cauca                         | 164 |
|       | Conclusiones  | 170 |
|       | Bibliografía  | 172 |
| VIII. | El complejo del Río Madera (Brasil-Bolivia)   |     |
|       | <i>Estefanía García, Victor Maeso, Pablo Reyero y Mónica Vargas</i>   | 175 |
|       | El «Complejo del Río Madera»  | 177 |
|       | ¿Beneficios para las poblaciones locales?   |     |
|       | ¿Sostenibilidad?  | 184 |
|       | Pérdida de fauna acuática e impactos sobre la pesca   | 188 |
|       | Impactos económicos y sociales  | 190 |
|       | Asimetrías en la situación energética actual a nivel regional   | 194 |
|       | A manera de conclusión  | 197 |
|       | Bibliografía  | 198 |
| VIX.  | Proyecto de hidroeléctrica Xalalá: ¿Desarrollo para todos?  |     |
|       | <i>Marta Ibero Dolla</i>  | 203 |
|       | Contexto y datos de la hidroeléctrica   | 203 |
|       | Datos de la hidroeléctrica  | 204 |
|       | Marco legal en derechos humanos: derecho internacional y derecho nacional                                   | 207 |

|  |     |
|--|-----|
| Incumplimiento de obligaciones del Estado<br>en Derechos Humanos   | 209 |
| Posibles impactos sobre los derechos humanos<br>de las comunidades | 213 |
| Conclusiones   | 217 |
| Recomendaciones  | 218 |
| Bibliografía   | 224 |

|  |     |
|--|-----|
| Anexo  |     |
| Principales proyectos hidroeléctricos en América Latina<br>y el Caribe | 227 |

## PRESENTACIÓN

El presente libro nace de una terrible duda: ¿estaremos volviendo a repetir los errores de décadas pasadas en América Latina en materia de energía? ¿Está la región volviendo a apostar por grandes emprendimientos hidroeléctricos, a pesar de conocer los impactos que tuvieron centenares de infraestructuras de este tipo en el pasado?

La duda se alimenta de noticias, testimonios y la propia experiencia que como organización dedicada al desarrollo en América Latina ha tenido la Asociación Catalana de Ingeniería Sin Fronteras. En nuestra labor de apoyo a los pueblos excluidos por unas políticas de desarrollo demasiadas veces sesgadas hacia las grandes soluciones, con una mirada trazo grueso de la realidad, nos damos cuenta que el sector energético no es ajeno a este enfoque. Hemos comprobado, de primera mano, en países como Ecuador, Perú o Bolivia, que para la provisión de energía no hay más soluciones que las de siempre, y que la introducción de las fuentes renovables en las matrices nacionales no pasa de ser un ejercicio hacia la galería, como ha pasado en cierta manera en Europa hasta este momento. A pesar de los discursos ambientalistas, instalado a veces en el poder real o en las constituciones en algunos países latinoamericanos, la parte del león del cómo se produce y distribuye la energía no ofrece demasiadas novedades respecto a anteriores décadas.

Como veremos más adelante, la visión de crear un mercado único energético latinoamericano, hace plantear emprendimientos destinados a ofrecer energía a ese gigantesco sistema interconectado que será el continente en las próximas décadas. Esos mismos países

a veces ni siquiera han satisfecho sus propias necesidades, su cobertura para usos domésticos dista todavía bastante de ser completa, a pesar de los avances registrados en los últimos años.

Pero existen nuevos elementos en la coyuntura regional que, paradójicamente, están detrás de la vuelta a las viejas soluciones. La crisis energética actual y el consenso mundial alrededor de la necesidad de reducir emisiones de gases de efecto invernadero, vuelven a situar a las fuentes energéticas «teóricamente» no productoras de estos, en el foco de atención de todos los países. Cualquier lector habitual de la prensa habrá advertido la intensa actividad del lobby nuclear en los últimos años, aprovechando tal coyuntura, e intentando resucitar, con más o menos éxito, una fuente que parecía absolutamente desterrada de los planes energéticos de todo el mundo, por lo menos en Europa y en EEUU. De una manera, quizás menos perceptible para el lector europeo, se está produciendo algo similar en el campo de la energía hidroeléctrica, a quien el imaginario popular le atribuye unas bondades que no siempre tiene, en cuanto a su carácter renovable y de respeto al medio ambiente.

El presente libro quiere analizar la nueva ola de proyectos, alrededor de 500 según algunas fuentes, que se están preparando en América Latina y el Caribe. Un análisis desde la demanda energética, asociada al crecimiento macroeconómico espectacular que la región ha tenido en los últimos años. Quiere dar también una visión de la matriz energética existente en la región, y de las inequidades en el acceso a la energía que todavía subsisten en esta, así como algunos elementos para comprender que no va a valer cualquier tipo de infraestructura para solventar un problema que tiene que ver, en gran medida, con la salida de la pobreza de amplias capas de población, especialmente en el campo.

Efectivamente, bajo una óptica de erradicación de la pobreza, repetir los errores del pasado, apostando masivamente por megacentrales hidroeléctricas, no va a conducir a construir sociedades más equitativas y justas. Quizás sí a que ciertos sectores productivos se beneficien y con algo de suerte, a que se generen más ingresos y divisas, exportaciones, incluso una mayor integración política y económica en el continente, a golpe de autopistas energéticas y oleoductos. Pero esas recetas ya se probaron en el pasado y se

conocen sus efectos en la región con bastante detalle. No parece que sea bueno acogerse de nuevo a ellas.

Un lector de esos periódicos a los que me refería al principio, asociaba en una carta al director, las energías renovables a la democracia y a su avance en el mundo. Ciertamente, el haber dejado nuestra seguridad energética en manos de fuentes tan inseguras, insostenibles y perecedoras como los hidrocarburos, ha sido un mal negocio para todos, empezando por la población de los países productores de petróleo y gas, que ha tenido que sufrir regímenes dictatoriales y guerras durante todo el siglo XX y los años que llevamos de este. Sin embargo, la energía hidroeléctrica, ha seguido esa senda, en cierta manera, durante las anteriores décadas, con especial profusión en la región que nos ocupa.

Millones de personas desplazadas, ecosistemas irrecuperables, corrupción y concentración de poder económico a cargo de obras faraónicas, con sobrecostes exorbitantes, persecución de activistas y afectados, culturas ancestrales desaparecidas, y muchos otros impactos, jalonan la historia de las grandes represas latinoamericanas.

Desgraciadamente, los ejemplos de Colombia, Guatemala y Bolivia, que completan el análisis técnico, económico, social y político al final del libro, se están repitiendo en el resto de países vecinos. Los conflictos socioambientales que van a representar, se unirán a los que el conjunto de actividades extractivas están provocando y que hoy por hoy están determinando la agenda del desarrollo de la región. Las alianzas de los estados con las empresas privadas, incluso la delegación tácita de funciones en los territorios frontera, no van a solucionar esos escenarios de conflicto. Podrán gestionar de manera muy eficiente la seguridad energética de algunos, pero no van a contribuir a la construcción del derecho al acceso básico a la energía, nunca va a ser su papel, no fueron creadas las empresas para eso.

Estamos viendo ya cómo movimientos, comunidades y activistas son amenazados y criminalizados, cuando no asesinados, por defender sus territorios o un acceso digno a la energía o el agua. El supuesto interés común de la mayoría de países que han expulsado a su población rural hacia las ciudades en la misma década en que se construían aquellas represas, orgullo y receta de las Instituciones Financieras Internacionales (IFI) para desarrollarse en América La-

tina, no puede estar por encima de los derechos de pueblos originarios y poblaciones campesinas.

No es intercambiable la seguridad energética y la necesidad de consumo de una población, en la mayoría de los casos situada en otros continentes, por el derecho a vivir dignamente de otra. Esperemos que las lecciones del pasado sirvan para evitar más sufrimientos innecesarios a costa de la energía.