ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA: DEL NEGOCIO A LO COMÚN

Fabrina Furtado
Elisangela Soldateli Paim

FUNDACIÓN ROSA LUXEMBURGO

Fundación Rosa Luxemburgo

Oficina regional para México, Centro América y El Caribe
Oficina Región Andina
Oficina regional Brasil y Paraguay
Oficina Cono Sur

Coordinación
Elisangela Soldateli Paim

Texto
Furtado, Fabrina – Paim, Elisangela S.

Corrección de estilo
Nadia Fink

Diseño editorial y portada
Guilherme Resende

ISBN 978-85-68302-16-3

Fundação Rosa Luxemburgo, Oficina regional Brasil y Paraguay
Rua Ferreira de Araújo, 36
Pinheiros – 05428-000 - São Paulo (SP)

Esta obra se encuentra bajo Creative Commons Internacional 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)

Los contenidos de esta publicación se pueden reproducir y compartir por cualquier medio, siempre y cuando se respete su autoría, se den los créditos correspondientes y se cite la licencia correspondiente.

Esta publicación es financiada con recursos de la Fundación Rosa Luxemburgo con fondos del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

Las opiniones vertidas en esta obra reflejan el punto de vista e interpretación de las autoras y no representan una posición oficial de la Fundación Rosa Luxemburgo.

FUNDACIÓN
ROSA
LUXEMBURGO

ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA: DEL NEGOCIO A LO COMÚN

Fabrina Furtado
Elisangela Soldateli Paim

FUNDACIÓN
ROSA
LUXEMBURGO

ÍNDICE

4	**Presentación**
7	**1. Introducción: la energía como concepto y campo en disputa a escala global**
8	1.1 La proyección de la FRL: transición anclada y en disputa
9	1.2 Los límites de la transición energética económica
13	**2. La Geopolítica de la Energía en América Latina: un mapeo de la extracción y el desplazamiento**
18	2.1 Impacto sobre la vida de las mujeres: expropiación y explotación del territorio-cuerpo-tierra
20	2.2 Las energías renovables en América Latina: exclusión y desigualdad, ausencia de políticas públicas en favor de comunidades y apropiación corporativa
27	**3. Energía renovable no convencional en América Latina: las resistencias y construcciones de las organizaciones y comunidades en Brasil, Colombia, Guatemala y Uruguay**
28	3.1 Panadería Solar - Brasil
30	3.2 Colectivo de Reservas Campesinas de Santander y Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija (AMMUCALE): energía solar para un vivero comunitario - Colombia
32	3.3 “Luz de Los Héroes y Mártires de la resistencia”- micro hidroeléctrica - Guatemala
35	3.4 Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) y la Agrupación de Funcionarios de la UTE (AUTE) - Uruguay
39	**4. A modo de conclusión: ¿por un proyecto energético popular?**

PRESENTACIÓN

La Fundación Rosa Luxemburgo (FRL) –a través de un trabajo colectivo de sus oficinas en Buenos Aires/Argentina, Ciudad de México/México, Quito/Ecuador y São Paulo/Brasil– realiza esta publicación como un primer resultado del mapeo de proyectos alternativos de generación y/o fabricación de energía renovable a escala local, llevado a cabo durante 2018, en nueve países de América Latina[1].

En el inicio de la investigación, estas oficinas –apoyadas por una coordinación regional– trazaron como objetivos conocer los procesos de transición energética socio-ecológica y justa y contribuir en su fortalecimiento. Propuesta que forma parte del "Programa Energía y Clima" de la FRL para América Latina y que está inserta en una perspectiva que concibe la energía como una necesidad y un derecho, que debe ser des-mercantilizado y abordado fuera de las lógicas de la especulación financiera en tanto elemento fundamental para los procesos de reproducción de la vida. En ese sentido, desde la FRL se considera que lo local es un ámbito privilegiado para discutir las relaciones de poder, donde también la formulación de políticas de lo común pueda ir más allá de los límites de mediación de mercado e, inclusive, aquellos presentes en la institucionalidad estatal.

Por la diversidad y la riqueza política de las experiencias visitadas, en contextos nacionales diversos, ese trata de un primer trabajo analítico que presentamos como parte de un proceso de formación política realizado en conjunto con organizaciones y movimientos sociales con los que venimos trabajando en la región. En este marco, entre los más de 700 proyectos mapeados, seleccionamos para esta publicación: la experiencia de la panadería solar de la Comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras (Estado de la Paraíba/Brasil); el suministro de electricidad –54 kW a través de pequeñas hidroeléctricas comunitarias– de la asociación "Luz de los héroes y mártires de la resistencia" de la comunidad Unión 31 de Mayo (San Miguel de Uspantán - Quiché/Guatemala); el sistema de abastecimiento solar para el vivero comunitario de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija, impulsado por el Colectivo de Reservas Campesinas de Santander (Colombia) y el caso de la empresa pública Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) en Uruguay.

La Fundación Rosa Luxemburgo (FRL) es una de las seis fundaciones políticas de Alemania. Recoge el compromiso, las reflexiones políticas y el sueño de Rosa Luxemburgo, mujer socialista, militante, migrante, polaca, judía y marxista, que vivió y luchó en Europa de 1871 a 1919. Hace cien años, el 15 de enero de 1919, Rosa fue asesinada, en Berlín, junto con su camarada Karl Liebknecht por paramilitares de extrema derecha.

El trabajo internacional de la FRL tiene como fin la formación política a través del análisis de la sociedad, el ideario de la emancipación democrática y social y la capacitación para la acción política, por lo que nuestros campos de cooperación comprenden la participación social y democrática, el compromiso por la paz, la

1 La oficina de México abarca el trabajo en este mismo país, Guatemala y Costa Rica. Desde Quito se acompañaron los casos de Ecuador y Colombia. Desde São Paulo, Brasil. Y desde Cono Sur, se abordó el trabajo de Argentina, Chile y Uruguay.

Rafael Álvarez Doménech (Fundaexpresión)

igualdad y el entendimiento entre los pueblos para lograr la justicia social y una convivencia solidaria. Nuestros principios están radicados en el pensamiento del socialismo democrático, el internacionalismo, el antifascismo y antirracismo. En este marco, la Fundación –que es cercana al partido alemán Die Linke (La Izquierda)– trabaja con diferentes organizaciones, fundaciones de izquierda, sindicatos, organizaciones de mujeres y movimientos sociales y cuenta con oficinas en 28 países de cuatro continentes.

Por último, es importante mencionar que este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de las organizaciones, asociaciones comunitarias e instituciones visitadas, así como del trabajo sistemático de recopilación de informaciones y de campo de las/os investigadoras/es: Bruno Fornillo (Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires y en Geopolítica por la Universidad de París 8); Fabrina Furtado (Profesora en el Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade de la Universidade Federal do Rio de Janeiro); Juan Pablo Soler (Ingeniero Químico y especialista en energía y sociedad) y Sandra Rátiva Gaona (activista colombiana, maestra en Sociología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, integrante de la Cooperativa Onergia). También fueron claves en este proceso el coordinador regional durante 2018, Diego di Risio (oficina FRL en Buenos Aires), y las coordinadoras de proyectos Carla Vázquez (oficina regional de FRL para México, Centroamérica y El Caribe), Laura Rodríguez (Oficina Región Andina) y Verena Glass (oficina regional Brasil y Paraguay). Desde 2019, el programa sobre Energía y Clima es coordinado a nivel regional por Elisangela Soldateli Paim.

Getty Images

INTRODUCCIÓN: LA ENERGÍA COMO CONCEPTO Y CAMPO EN DISPUTA A ESCALA GLOBAL

El mundo se encuentra en un estado de crisis, que no es solo del capitalismo, sino que es civilizatoria; es decir, una crisis del patrón de poder y de saber. Además de la explotación de trabajadores/as, de mujeres, de poblaciones afrodescendientes y de otras civilizaciones no capitalistas (como las indígenas y las tradicionales), el metabolismo del planeta está amenazado. Este es un proceso sistemático de apropiación y expropiación que genera y profundiza los conflictos socioambientales –es decir, conflictos en torno del acceso, uso y apropiación del mundo material– y que pone en riesgo la propia humanidad como la conocemos. Enfrentamos hoy consecuencias del cambio climático, desertificación, contaminación del aire, aguas y tierras y, como consecuencia, de los alimentos y de todos los sistemas vivos de los cuales depende la vida. Esto se debe, sobre todo, a la sobreexplotación de la tierra, de los recursos hídricos, pesqueros, madereros y de la ausencia o flexibilización de leyes ambientales y de derechos de los pueblos. Se trata de un contexto que se agrava con el avance de movimientos y gobiernos de extrema derecha que sustentan un discurso y políticas que articulan la liberalización radical de la actuación de corporaciones con un anti-ambientalismo y una estigmatización de los pueblos y de las experiencias no capitalistas de relacionamiento con los bienes comunes o políticas públicas.

En este escenario de violaciones de derechos humanos y de colapso ambiental, a pesar del negacionismo de la extrema derecha, el cambio climático antropogénico es caracterizado como uno de los más grandes desafíos de nuestro tiempo, una problemática que debe ser enfrentada con urgencia. El cambio climático tiene incuestionables consecuencias devastadoras: pérdidas de biodiversidad y áreas productivas, así como derretimiento de glaciares y casquetes polares, olas de calor y de frío, inundaciones, huracanes e incendios forestales sin precedentes; todos fenómenos que también han generado hambre, pérdidas de territorios, migraciones forzadas, es decir, refugiadas/os climáticas/os, y muertes, especialmente entre las poblaciones más vulnerables del Sur Global.

La principal causa identificada de estos procesos es el modo de producción y consumo capitalista, que depende de la sobreexplotación de los combustibles fósiles y de la deforestación. El cambio climático nos demuestra la importancia de transformar con urgencia los modos de interacción entre las prácticas sociales de apropiación de materia y energía y los procesos climáticos. Sin embargo, la disputa entre diferentes diagnósticos y las incipientes medidas dirigidas a la construcción de un nuevo régimen climático internacional no han logrado superar el pensamiento y las prácticas económicas neoclásicas. La solución dominante al problema –como se caracteriza la mitigación, teniendo como fundamento el proyecto neoliberal de mercantilización de los bienes comunes naturales– se dirige, de manera reduccionista, a la disminución medible de las emisiones de gases de efecto invernadero. Y esto se ha llevado adelante principalmente a través de mecanismos como el

pago de servicios ambientales, ajustes tecnológicos, la implementación de la lógica de compensación, a través de terminología como economía y agricultura baja en carbono y, cada vez más, la apropiación de la noción de energías renovables por el capital.

Así, la construcción hegemónica de la problemática despolitiza el debate y reduce la complejidad del sistema climático; es decir, de todos los elementos presentes en la superficie de la tierra y las numerosas interacciones entre ellos, a la métrica del carbono. Desde nuestro punto de vista, percibimos el cambio climático como una de las dimensiones de la crisis civilizatoria, consecuencia del modelo hegemónico de producción y consumo de energía, en especial de los combustibles fósiles, y del actual régimen alimentario y agrario[2] fundamentado en la actuación y el poder de las corporaciones del agronegocio. En América Latina, la hiperconcentración de la tierra, del agua y de la biodiversidad en manos de grandes grupos económicos intensifica el acaparamiento y la expropiación de tierras y territorios, comunidades y poblaciones; lo que trae, como consecuencia, el desmantelamiento de modos de vida, de formas de conocer, producir y convivir con la naturaleza, no capitalistas. Este proceso, asociado con el crecimiento de las agroindustrias, la minería, la producción de energía y la interconexión de infraestructura, como la expansión de puertos, carreteras y gasoductos para facilitar la circulación de bienes, está devastando la calidad y las condiciones de vida de las comunidades, al tiempo que promueve un aumento de los conflictos sociales y territoriales y la criminalización de las organizaciones sociales[3].

2 Régimen alimentario se refiere a cómo se usan los alimentos a escala global para el proceso de acumulación. Para más informaciones ver: McMICHAEL, Philip. "Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias". México: Universidad Autónoma de Zacatecas/ Miguel Ángel Porrúa, 2015.

3 En este marco se insertan los proyectos de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA). Lanzada en 2000 por los doce gobiernos sudamericanos, contó con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de la Corporación Andina de Fomento (CAF) y del Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA). El Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), de Brasil, también aportó considerables recursos. Desde 2011, el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamento (COSIPLAN) es responsable de la cartera de emprendimientos de la IIRSA. El Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica articula diez países (Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana). En abril de 2007 fue lanzado como una restructuración del Plan Puebla Panamá.

1.1 La proyección de la FRL: transición anclada y en disputa

En su formato ideal, la FRL entiende como proyecto alternativo local de generación de energía a aquel que, sobre la base del uso de energía renovable no convencional (fotovoltaica, eólica, hidroeléctrica de pequeña escala, biomasa, etc.), no degrada sin retorno a la naturaleza y contribuye a garantizar de forma desmercantilizada, universal y justa el acceso energético a la población y/o emprendimientos productivos sustentables cercanos. En este sentido, el proyecto debe ser para beneficio y propiedad colectiva y/o pública, y debe estar regido por un proceso democrático y no discriminatorio, tanto entre sus miembros como en la relación con su comunidad.

Tal tipo de proyecto está en sintonía con la mirada más general sobre soberanía, justicia[4] o democracia ambiental y energética[5], desde la concepción de que la energía es un derecho –y por lo tanto, debe estar desmercantilizada–, que es de beneficio colectivo y está producida de forma sustentable y justa a lo largo de su cadena de valor global. Tal foco no excluye otros frentes estratégicos para los sectores populares, sino que busca integrarse y dialogar con ellos, como por ejemplo con la soberanía alimentaria o tecnológica.

Frente a este escenario, y partiendo de la hipótesis de que existen iniciativas diversas contra la realidad capitalista[6] o por fuera de ella, en 2018, la FRL realizó un "Mapeo sobre proyectos locales alternativos de fabricación y generación energética" en nueve países de América Latina a través del trabajo de distintas/os investigadoras/es. Primero, el proceso buscó producir un documento con datos secundarios que reúne las diversas iniciativas de proyectos locales de generación y fabricación de energía alternativa. Sobre la base de una selección posterior del mapeo, se realizó un análisis más detallado de proyectos e iniciativas elegidas mediante trabajo de campo y otras herramientas de investigación. Los trabajos de campo fueron realizados priorizando la observación participante y el énfasis en lo cualitativo, utilizando entrevistas en profundidad y semi-estructuradas con

4 https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Analysen/Analysen44_Fossil_Fuels.pdf

5 https://www.rosalux.eu/fileadmin/user_upload/vie13_papers.pdf

6 https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publikationen/strategies_of_energy_democracy_Angel_engl.pdf

actores clave de los proyectos y/o externos. Por último, se elaboraron análisis y se recopilaron documentos internos y/o públicos relacionados a los proyectos.

Buscamos con eso difundir la existencia de prácticas, miradas y valoraciones contra-hegemónicas y de descentralización de la energía, capaces de disputar la orientación al sistema energético y la lógica de acumulación en su conjunto, dando espacio y escalando a la autonomía, democracia y auto-organización comunitaria. Esperamos que este material sirva también para colaborar con los procesos de formación política y de articulación entre las organizaciones y el trabajo regional de la FRL hacía las transiciones socio-ecológicas y las otras tantas disputas que enfrentamos en el continente.

1.2 Los límites de la transición energética económica

En la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hay un aparente consenso de que el sector energético es el mayor contribuyente, en el ámbito global, de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEE) –aproximadamente, el 35% de las emisiones totales en 2010– y que, por lo tanto, es necesario construir una transición energética. Por transición energética, la ONU comprende el camino hacia la construcción de sistemas energéticos que garanticen energía sostenible y que involucren la eficiencia energética, el fin de la pobreza energética y la utilización de fuentes de energías renovables para alcanzar el acceso universal y una reducción en las emisiones[7]. Si bien las energías consideradas renovables son: hidroeléctrica, eólica, bioenergía, energía solar y la energía geotérmica; a pesar de iniciativas aisladas que afirman buscar reducir las inversiones en energía fósil y diversificar la producción de energía, los hidrocarburos y el carbón predominan en los discursos y las prácticas de los agentes dominantes; es decir, los Estados y las empresas.

La matriz energética a nivel global sigue siendo dominada en un 81,3% por fuentes fósiles que, con el aumento de la producción de gas en 2018, presentó un incremento de 0,5% en las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con el sector energético, encabezadas por Estados Unidos, Canadá y Corea del Sur[8]. En América Latina, el petróleo sigue aportando la mayor proporción de energía producida (40%), seguido por el gas natural (23%) y los agrocombustibles y biomasa (21%). Los principales productores de este material en 2017 fueron Brasil (37%), Venezuela, Colombia, Argentina, Trinidad y Tobago y Ecuador, con 88,8% de la energía generada en la región.

En términos de consumo, en 2017, con apenas 4,3% de la población mundial, los Estados Unidos se ocupó de consumir el 16% de la energía producida en el mundo. Por otro lado, a pesar de contar con 18% de la población mundial, China consumió el 22% de la energía e India, el 6%. Le siguen Rusia, con 5,2% y Japón, con 3,1%. América Latina y El Caribe, África y Medio Oriente son las regiones con los menores niveles de consumo total de energía en el mundo[9].

Esta situación desproporcionada de producción y consumo de energía ocurre en un contexto de expansión de la frontera energética, donde las nuevas y peligrosas tecnologías permiten que las empresas y los Estados logren explotar más recursos de los que el planeta puede soportar[10]. Desde este punto de vista, y a gran escala, se presenta el desafío de decidir dónde y cómo dejar el gas, el crudo y el carbón en el subsuelo, descentralizando y diversificando la producción de energía, principalmente, de las empresas privadas, en un escenario de control geopolítico de los recursos naturales y de la lógica global capitalista de maximización y legitimación de las ganancias. Otra parte del desafío exige la construcción de alternativas socioeconómicas en los lugares de extracción de fósiles que puedan ofrecer trabajos dignos en actividades más armónicas con las vocaciones productivas y los ecosistemas de los territorios afectados por extractivismos.

Por otro lado, las propias energías renovables también están ocasionando problemas

7 https://unfccc.int/news/accelerated-action-on-energy-needed-to-implement-paris

8 https://www.iea.org/statistics/balances/

9 https://webstore.iea.org/download/direct/2710?filename=world_energy_balances_2019_overview.pdf

10 Para algunas/os investigadores/as, además de los efectos del cambio climático en la región, la política energética de América Latina está experimentando cambios estructurales como resultado de la explotación de gas de esquisto en Argentina, de nuevos pozos de gas en aguas profundas por parte de Ecopetrol y Anadarko en el caribe colombiano, y las reservas de pre-sal en Brasil, entre otros.

socioambientales. Entre estos, destacamos los impactos negativos de la construcción de hidroeléctricas que ponen en cuestión su supuesta renovabilidad: por la privatización del agua, por el desplazamiento de poblaciones, por la inundación de bosques, por los efectos climáticos, por los daños a la biodiversidad, por los impactos urbanos, entre tantos otros problemas. En el caso de los agrocombustibles, además de la pérdida de tierra, el uso de agroquímicos y otros problemas ambientales, acarrean la precarización del trabajo, con denuncias de diversos casos de trabajo esclavo contemporáneo y una permanente violación de la soberanía alimentaria de las comunidades afectadas. La privatización de los territorios y los conflictos provocados por la construcción de parques eólicos también reflejan la necesidad no sólo de cuestionar la fuente o la tecnología utilizada en la producción de energía, sino, principalmente, los procesos sociales de producción, apropiación y utilización de la energía.

Por lo tanto, se hace necesario cuestionar el propio concepto de energía y, de manera más específica, el de energía renovable. Lo que implica un análisis no sólo del tipo y de la cantidad de energía producida, sino también de las necesidades y posibilidades territoriales y los distintos efectos sobre los territorios y los pueblos. Esto demuestra que el reconocimiento científico y político de la importancia de la transición energética y del uso de energías renovables ha llevado, en definitiva, que las grandes corporaciones se apropien de la problemática climática. Además de dominar la geoingeniería y de la implementación de mecanismos para mercantilizar la naturaleza –como la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y a la degradación de los bosques (REDD+), bonos de carbono y otras formas de compensación (offsets) de carbono o de biodiversidad– en la actualidad, las corporaciones también dominan el campo de las energías renovables. En la práctica, significa que sostienen la lógica de centralización y apropiación privada de la generación y transmisión energética, y que profundizan los conflictos territoriales y ambientales. Estructuralmente, reproducen la lógica hegemónica del desarrollo como un camino lineal, una trayectoria progresista juzgada según los criterios de las naciones industrializadas occidentales, pero a los que todos los pueblos del mundo deben seguir y aspirar, teniendo como uno de sus símbolos el permanente e irrestricto consumo de energía[11].

Así, más que conceptualizar la energía como un producto físico o de capital, lo importante es hacerlo en tanto relación social, para lo cual es necesario hacer preguntas de orden estratégico que guíen el análisis y la acción: ¿por qué producimos energía?, ¿para quién?, ¿y para qué?, ¿en función de qué necesidad?, ¿y de qué manera?, ¿quién gestiona, decide y controla?, ¿con cuál tecnología, de quién y pensada desde qué visión de mundo? Plantearnos estos interrogantes es pensar la transición energética de forma crítica, considerando las relaciones de poder, laborales, de género, raza, etnia y generacional; el uso que se hace de la energía; los impactos que genera sobre los territorios y poblaciones; su relación con otras políticas públicas, no solo de energía, sino también ambientales, sociales, de derechos humanos; y también tener la capacidad de disputar las narrativas y políticas en torno de lo que es energía, lo que es renovable y de rescatar la noción de lo público y de los comunes.

11 Para más informaciones sobre el concepto de desarrollo, ver: http://www.burmalibrary.org/docs14/The_Archaeology_of_the_Development_Idea.pdf

Getty Images

GettyImages

LA GEOPOLÍTICA DE LA ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA: UN MAPEO DE LA EXTRACCIÓN Y EL DESPLAZAMIENTO

Desde hace años, la inserción de la actividad extractiva –la expansión territorial de los frentes de minería, agroindustria, monocultivo de árboles, exploración de petróleo y gas, entre otros– y los proyectos de infraestructura e industrialización relativa relacionados son una prioridad del modelo de acumulación latinoamericano impulsada desde la acción estatal. A partir de la década de 1990, la industria extractiva asumió un papel central en la economía política de la región. Aunque gran parte de los proyectos actuales tienen sus raíces en las últimas dictaduras militares, la dependencia de la industria extractiva adquirió mayor relevancia durante este período de liberalización económica, especialmente del dominio de la retórica neoliberal sobre las virtudes del libre mercado y la inserción internacional del capitalismo latinoamericano.

En la década de 2000, América Latina se consolidó como una frontera importante para la intensificación del extractivismo industrial y la incorporación de territorios para estas actividades. Con este fin, los diferentes Estados se esforzaron por crear condiciones favorables para atraer inversiones internacionales, recurrir a la desregulación laboral y ambiental y garantizar una fuerte presencia del sector empresarial en la esfera política. Y utilizaron procedimientos concretos: la fragmentación y la flexibilización de la legislación ambiental –o el descuido de su aplicación–, el desmantelamiento de las agencias ambientales y la criminalización de las resistencias sociales, son algunos ejemplos. Además, en este proceso se multiplicaron las acciones territoriales destinadas a legitimar la presencia empresarial con sus propias prácticas espaciales destinadas a la producción de commodities.

A pesar de la narrativa dominante de que el "neoextractivismo", como fue denominada esa fase del capitalismo latinoamericano, ha sido responsable de garantizar los recursos necesarios para financiar las políticas sociales, las ganancias y las tasas de interés relacionadas con el incremento de los precios de las commodities aumentaron en los países que dependen de este sector, atrayendo capital extranjero y apreciando la tasa de cambio que eventualmente conduce a un déficit en cuenta corriente[12]. Incluso en épocas de auge de los precios de los commodities, el superávit que se produce en la balanza comercial no es suficiente para cubrir el déficit de servicios. El balance de servicios

12 La cuenta corriente de los gobiernos consta de bienes (la balanza comercial) y servicios, que implican los ingresos y pagos realizados por un país con el resto del mundo en conceptos de servicios, como servicios a empresas, transporte, turismo, seguros y servicios financieros, incluyendo honorarios pagos a inversores extranjeros.

en América Latina tiende a ser estructuralmente deficiente. En el caso de Brasil, por ejemplo, solo en el período 2003/2007 de la administración del presidente Lula da Silva el superávit de la balanza comercial superó el déficit de servicios. Es decir que se pagó más de lo que se recibió, pero se dio continuidad a la inserción externa de manera subordinada sin que se produzcan cambios o revisiones[13].

En términos energéticos, este modelo representó la intensificación de la explotación de hidrocarburos y la instalación de grandes represas hidroeléctricas. Con las debidas diferencias nacionales, la matriz energética de la región siguió la tendencia global, con el petróleo como principal fuente. A pesar de no tener, en su conjunto, las mayores reservas de petróleo del mundo, la importancia geopolítica de la región estuvo (y está) relacionada con el suministro de energía para el Norte Global y China como también, por ser un espacio de inversiones y de interés de sus corporaciones energéticas. En ese sentido, las empresas españolas asumieron el liderazgo del sector de energía convencional en América Latina y las chinas están en expansión[14]. En Brasil, por ejemplo, en los últimos años, las empresas extranjeras, en especial las chinas, han sido las principales compradoras de activos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica[15]. En este marco, también están incluidos los intentos de Estados Unidos de controlar las reservas de petróleo en Venezuela. Esto se debe a que en Estados Unidos sigue cayendo su producción nacional[16], y que Venezuela, con 300.878 millones de barriles de reservas probadas, tiene las mayores reservas de petróleo del mundo (20%) y le envía al país del Norte 600.000 de los más de 1 millón de barriles que produce por día. En Brasil, la extracción de petróleo crudo viene creciendo en los últimos cuatro años y alcanzó el 48% de la producción de la región en 2017[17]. Por eso aumentó también el interés de corporaciones extranjeras en las reservas brasileñas; el listado incluye multinacionales como BP, Chevron, ExxonMobil, Shell, Total y Petronas, además de Petrobras[18].

Con este marco de referencia, el avance de la frontera extractiva y, de la mano, los conflictos y desastres sociales, laborales, geológicos y ambientales, llevaron a las/los investigadoras/es a denominar el proceso como "energía extrema"[19]. Para sostener la matriz energética y su dependencia de los hidrocarburos, son cada vez más utilizadas las nuevas tecnologías y las formas de extracción, como las formaciones sedimentarias compactas, los crudos pesados y extrapesados, las arenas bituminosas, la fractura hidráulica (el fracking), la recuperación mejorada de hidrocarburos mediante la aplicación de desarrollos biotecnológicos en pozos agotados y los yacimientos en el mar, cada vez más alejados de la costa, en aguas profundas. Además, se suma la continuidad de la forma "tradicional" de expansión de la frontera energética la invasión y la apropiación privada de aguas y tierras campesinas, indígenas, afrodescendientes, pescadores/as artesanales y de pequeñas/os productoras/es. Es decir que se trata de una matriz energética que destruye o torna imposible los modos de vida tradicionales, no capitalistas, que profundiza la degradación ambiental y la irrupción de ecosistemas, y que es la principal causa de la crisis climática. Sin embargo, muchos de los gobiernos de la región siguen apostando a esta misma matriz energética.

En esta misma línea, América Latina, al igual que el sureste asiático y África, vive una acelerada expansión de la industria de construcción de represas hidroeléctricas. Respecto de la utilización de las energías, el mapeo del Continente es el siguiente. En el caso de Brasil, a pesar de la caída de la energía hidroeléctrica debido a las condiciones hidrológicas, en 2017 la producción de energía a través de fuente hídrica representó 65,2% de la matriz eléctrica. En el mismo año, la expansión de la energía eólica significó

13 PAULANI, Leda. Acumulação Sistêmica, Poupança Externa e Rentismo: observações sobre o caso brasileiro. Estud. av. vol.27 no.77 São Paulo 2013. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000100018

14 Para más informaciones sobre las corporaciones españolas ver: http://omal.info/IMG/pdf/atlas_de_la_energia_final_1_web_.pdf y las chinas: https://fase.org.br/wp-content/uploads/2017/06/A-geopolitica-de-infraestrutura-da-china-na-America-do-Sul.pdf

15 https://gei-sa.fgv.br/sites/gei-sa.fgv.br/files/u49/go_estudo_concorrencial_energia_fgv.pdf

16 https://www.brasildefato.com.br/2019/02/06/nove-razoes-pelas-quais-os-eua-perseguem-o-governo-da-venezuela/

17 https://webstore.iea.org/download/direct/2710?filename=world_energy_balances_2019_overview.pdf

18 https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/09/megaleilao-do-pre-sal-tem-14-empresas-interessadas-saiba-quais-sao.html

19 http://www.oilwatchsudamerica.org/images/stories/2017_boletin_Extrema.pdf

Movimiento Ríos Vivos, Juan P. Soler

Hidroeléctrica de Hidroituango, en Colombia, genera impactos irreversibles amenazando la supervivencia de las comunidades de la región (25/05/2018).

que las energías renovables alcanzaron el 80,4% de la matriz. En Uruguay, la electricidad proviene en un 52% de la fuente hídrica; 26%, eólica; 18%, biomasa; 2%, solar y 2%, fósil. En México, el 21,11% de la electricidad resulta de tecnologías denominadas limpias. En Colombia, la energía hidroeléctrica representa entre el 70% y 80% de la generación de energía eléctrica, dependiendo de variaciones en patrones climáticos e hidrológicos; mientras que el 30% restante se distribuye entre fuentes térmicas (gas natural, combustibles líquidos y carbón) y, en menor medida, las fuentes de energías renovables no convencionales[20].

La construcción de grandes proyectos de energía, así como la industria extractiva, presentan violentos conflictos ambientales. El "Environmental Justice Atlas", proyecto de investigación que se basa en un mapa colaborativo desarrollado en el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona, reúne actualmente 2.700 conflictos ambientales existentes en el mundo, donde están contabilizados 364 casos de disputas por el agua situados en la Amazonía de Brasil, así como en Guatemala, Perú y Bolivia, entre otros países latinoamericanos[21]. En todos los casos, se trata de emprendimiento que son instalados sin consultar a los pueblos afectados o sin darles el derecho de vetarlos, lo que ocasiona el desplazamiento de pueblos indígenas, ribereños, tradicionales y campesinos y de animales. Esto da como resultado la pérdida de biodiversidad, así como un aumento de las emisiones debido a la destrucción de bosques y otras áreas naturales, problemas de salud, riesgo de derrumbe y crecimiento urbano desordenado.

A pesar de ser un proceso de larga data, en la actualidad existe un boom de instalación de represas en la región, como son los casos más recientes de Belo Monte en Brasil, la tercera más grande hidroeléctrica del mundo, e Hidroituango en Colombia, con impactos irreversibles. Hidroituango, por ejemplo, tuvo que cerrar una de sus compuertas , por lo que disminuyó el caudal del río Cauca y se transformó en una amenaza para la supervivencia de las comunidades de la zona, que piden la suspensión de la licencia ambiental de la obra[22]. En el caso de Belo Monte y la mina de

20 http://www1.upme.gov.co/DemandaEnergetica/INTEGRACION_ENERGIAS_RENOVANLES_WEB.pdf

21 https://ejatlas.org/

22 https://censat.org/es/analisis/hidroituango-un-analisis-del-desastre-8338

oro Belo Sun, ubicadas en el suroeste del estado brasilero Pará –una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo–, decenas de miles de indígenas y pueblos tradicionales fueron afectados y perdieron su medio de vida, la pesca; así como también, los municipios y las tierras indígenas localizadas en el área de influencia de los proyectos alcanzan el pico de deforestación y la ciudad de Altamira sufre con el crecimiento explosivo[23].

De la mano de estos abusos, también surgieron movimientos de resistencia a las hidroeléctricas en la región, como el Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) en Brasil, el Movimiento Latinoamericano de Afectados por las Represas (MAR) y el trabajo de diversas otras organizaciones en cada país.

Otros ejemplos importantes de la violencia relacionada a la construcción de hidroeléctricas son los casos de Chixoy y Xalalá en Guatemala. El aprovechamiento hidroeléctrico Chixoy–Pueblo Viejo, construido durante la dictadura en los años de 1980 y financiado por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, inundó 23 aldeas, desplazando forzosamente a más de 3.500 miembros de comunidades mayas y afectando aproximadamente seis mil familias. Además de la pérdida de sus tierras y modos de sustento, las familias que intentaron resistir o exigir mejores compensaciones fueron masacradas, torturadas y secuestradas[24]. La masacre de Río Negro resultó en el asesinato de 444 personas, la tortura y reclutamiento forzoso de jóvenes por parte del ejército, y la esclavitud de 18 niñas/os por militares y paramilitares. Apenas 23 familias sobrevivieron[25]. Ya el proyecto de la hidroeléctrica Xalalá (parte del Plan Pueblo-Panamá) sigue siendo foco de resistencia, está planificado también en el río Chixoy, en dos de los departamentos más empobrecidos del país, Quiché y Alta Verapaz, territorio habitado principalmente por indígenas Maya Q'eqchi. Puede inundar 31,8 km2 y desplazar doce comunidades indígenas[26], más de dos mil personas e impactar los medios de vida de 8.000 mayas Q'eqchi[27].

23 https://www.socioambiental.org/pt-br/dossie-belo-monte

24 https://www.internationalrivers.org/es/campaigns/represa-chixoy

25 https://ejatlas.org/conflict/chixoy-dam-guatemala

26 https://ejatlas.org/conflict/proyecto-hidroelectrico-xalala

27 https://www.internationalrivers.org/campaigns/xalala-dam

Sin considerar esta realidad de violencia, América Latina ha sido caracterizada como una "región rica en energía renovable y que tiene una larga tradición en el caso de la energía hidroeléctrica y la biomasa"[28], porque acumula en estas fuentes un cuarto de su oferta primaria, el doble del promedio global[29]. De forma reciente, países como Uruguay, Chile, Brasil y Costa Rica han avanzado en la implementación de políticas y proyectos que buscan diversificar la matriz energética. De manera puntual, Chile, Brasil y Uruguay han tomado la decisión política de Estado de que la matriz eléctrica y el sistema energético en general se inclinen hacia la incorporación de energía renovable no convencional.

En el caso de los parques eólicos, son impuestas las mismas prácticas que las utilizadas en los proyectos de energía convencionales: privatización de territorios, agua; desregulación ambiental; violaciones de los derechos laborales; explotación sexual de niñas y mujeres; polución sonora de la tierra y contaminación del agua; accidentes, así como otros conflictos ambientales. Son varios los ejemplos en Brasil, en especial en el nordeste brasileño, donde numerosas comunidades costeras están siendo privadas del acceso a sus espacios de producción y reproducción, ocupado por los inmensos parques eólicos[30].

En el archipiélago de Chiloé, en Chile, desde 2010, la empresa chileno-sueca Ecopower planifica instalar el Proyecto de Energía Eólica de Chiloé. Son 42 molinos de viento con una capacidad instalada total de 100,8 MW, que se desplegará en 1.000 hectáreas del área de Quilo-Mar Brava, y afectará a unas 5.000 personas, incluido los grupos Huilliches, del pueblo mapuche[31].

En el departamento de La Guajira, Colombia, se adelanta una transformación vertiginosa del

28 https://ri.fgv.br/geopolitica-das-energias-renovaveis-da-america-latina

29 http://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2016/IRENA_Market_Analysis_Latin_America_2016.pdf?la=en&hash=6D59BCB8265FBECCE7FC2992C38458E1FF6796C6

30 https://cadernosdoceas.ucsal.br/index.php/cadernosdoceas/article/view/236/209; http://cersa.org.br/energia/eolica/moradores-questionam-instalacao-de-parques-eolicos-na-comunidade-redinha/

31 https://ejatlas.org/conflict/chiloe-wind-power-project-in-mapuche-territory

territorio sin que las comunidades indígenas dueñas del Resguardo de la Alta Guajira estén informadas de manera apropiada. Son 65 proyectos de grandes parques eólicos, algunos de los cuales comenzarán a operar en 2022, con una inversión inicial de US$ 6.000 millones de dólares por parte de multinacionales europeas y algunas empresas privadas colombianas, con el fin de instalar más de 2.000 aerogeneradores para producir 6 GW para el sistema de interconexión nacional[32].

En Uruguay, hubo un conflicto en agosto de 2013 con el parque eólico situado en la zona de Abra del Betete, en Sierra de las Ánimas, en el departamento de Maldonado, porque las/os vecinas/os as alegaron que afectaría el turismo y a la vida ecosistémica del lugar, fundamentalmente a las aves[33]. Pese a ello, fue aprobado el proyecto por la Junta Departamental de Maldonado, aunque todavía no se concretó.

Por otra parte, los conflictos resultantes de los agrocombustibles también fueron documentados en toda América Latina. Pero no está demás hacer un repaso de los más reconocidos: reemplazar los cultivos locales por cultivos energéticos de monocultivo, amenazar la biodiversidad agrícola, así como el amplio conocimiento y las habilidades tradicionales de los pequeños agricultores en el manejo, selección y almacenamiento de cultivos locales, atacar la soberanía alimentaria. Por otro lado, un buen número de empresas compran u ocupan tierras para la plantación y llevan a una concentración de tierras. Las plantaciones agotan o degradan los recursos naturales, están asociadas a la deforestación y al uso intensivo de agroquímicos y afectan negativamente a las comunidades que dependen de los bosques para su sustento. El cultivo de la caña de azúcar y la palma aceitera también ha sido relacionado con condiciones laborales injustas e insalubres, incluyendo trabajo infantil y trabajo forzado[34].

32 http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2018/10/EL-VIENTO-DEL-ESTE-LLEGA-CON-REVOLUCIONES.pdf

33 "Ladran Sancho" La Diaria (16/10/2013).

34 https://reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/espanhol.php

VIOLENCIA EN EL CAMPO

Nunca es demasiado tarde recordar que América Latina es considerada una de las regiones más peligrosas para los/las defensores/as de la tierra y el medio ambiente. De acuerdo con el registro de la organización Global Witness (GW), más de la mitad de los asesinatos de defensores/as de la tierra y del medio ambiente durante 2018 ocurrieron en América Latina, la región más afectada de manera constante desde que se inició la publicación de estos datos en 2012. Entre 2012 y 2017, Brasil ha tenido el mayor número de asesinatos de líderes que defienden la tierra y sus territorios; solo en 2017 fueron 70 asesinatos. En 2018 este número bajó a 20, superado por Colombia con 24 asesinatos (detrás solamente de Filipinas con 30). En Guatemala es alarmante: los casos pasaron de 3 en 2017 a 16 en 2018; lo cual, considerando la población del país, lo convierte en el país más peligroso en 2018. En México al menos 14 personas defensoras de la tierra y del medio ambiente fueron asesinadas en este último año. Lo que sucede en Colombia también llama la atención porque la violencia persiste incluso después del acuerdo de paz firmado en noviembre de 2016 entre el gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia. Desde entonces, se registraron 623 asesinatos de campesinas/os, dirigentes comunales, indígenas, afrodescendientes, sindicalistas y defensores de derechos humanos; 132 de los casos ocurrieron en 2016, 208 en 2017, 282 en 2018 y 112 en 20191[35].

En Brasil, la Comissão Pastoral da Terra (CPT) –que monitorea la violencia hacia campesinas/os, sin tierras, indígenas y comunidades tradicionales; ya no solo "personas defensoras de la tierra y del medio ambiente" como GW– registró 28 casos de asesinatos en el campo en 2018. Hubo un incremento de 4% en el número de conflictos con relación a 2017, lo que implica más de un millón de personas afectadas en aproximadamente 1.500 conflictos, y los casos de violencia contra las mujeres sumaron 482, el mayor número en 10 años[36].

35 http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2019/07/Informe-parcial-Julio-26-2019.pdf

36 https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2019/04/quase-1-milhao-de-pessoas-e-1-500-conflitos-no-campo-em-2018/

Verena Glass

Povos indígenas y comunidades tradicionales tienen sus modos de vida amenazados y/o destruidos por complejos minero-energético como Belo Monte y Belo Sun (2012).

Dimos cuenta en este apartado de los conflictos territoriales y las derivaciones en las vidas de las personas y en los derechos humanos de la instalación de proyectos extractivos. Sin embargo, hay un sector en el que estas violencias se muestran con toda crueldad: las mujeres y sus vidas.

2.1 Impacto sobre la vida de las mujeres: expropiación y explotación del territorio-cuerpo-tierra

Es importante mencionar que los proyectos extractivos –petróleo, hidroeléctricas y mineros–, como también de los parques eólicos, impactan de manera diferente en materia de géneros. Por un lado, la expulsión de territorios que destruyen –directa o indirectamente– los medios de vida de las comunidades o los hacen inviables a través de la contaminación del aire, del agua y de la tierra, la propagación de enfermedades, la escasez de agua, la falta de saneamiento y de alimentos; lleva a una sobrecarga del trabajo de las mujeres, en especial las mujeres negras e indígenas, como resultado de la división sexual y racial del trabajo. Son las mujeres las que asumen una mayor carga con el cuidado de niñas/os, personas enfermas y adultas mayores que necesitan garantizar la alimentación y mantener el trabajo doméstico en contextos de contaminación. En estas situaciones, en muchos casos, las mujeres son responsabilizadas por no satisfacer las necesidades de la familia; además, de lo invisibilizado que representa el trabajo en el hogar y del cuidado de personas.

Por otro lado, este tipo de proyectos disputa tierra y territorio, donde en la mayoría de los casos viven y se reproducen comunidades tradicionales e indígenas. Son proyectos que exigen celeridad y selectividad, por lo que destruyen todo a su paso, ello que incluye, sobre todo, el espacio-tiempo de las mujeres. En particular, el trabajo agroecológico que realizan las mujeres en el campo requiere otra temporalidad y otra relación con la tierra y la comunidad. En general, se trata de un trabajo que las mujeres realizan sin salir de casa y se ve afectado por los grandes proyectos que vienen a instalarse. Además, es un tipo de trabajo donde las mujeres siempre tuvieron el poder de decisión, pero, con el aumento de la demanda en torno de las actividades del cuidado y de manutención de la vida, contaminada y precarizada, quedan sin tiempo de realizar el trabajo agroecológico que siempre sostuvieron. Así, los proyectos de energía conducen a la pérdida de la autonomía de las mujeres, la autonomía financiera, pero también la autonomía de decidir sobre qué y cómo producir. Son, por lo tanto, proyectos que generan la expropiación de territorios colectivos, que rompen el tejido comunitario y que amenazan la relación comunitaria y de bienestar de las mujeres con sus territorios y la promoción de la vida. En definitiva, proyectos que amenazan la existencia de espacios que dignifican la existencia de estas mujeres[37].

37 CABNAL, Lorena. Feminismo diversos: El Feminismo Comunitario. ACSUR: Las Segovias, 2010. Disponible en: http://www.calameo.com/books/002488953253b6850c481

Las mujeres también enfrentan mayores obstáculos para reconstruir sus medios de vida. Además de los impactos sufridos, tienen que reivindicar su derecho a ser reconocidas como afectadas. En varios casos, en el proceso de compensación y reparación –que ya es difícil para los varones en este sistema–, las mujeres no son reconocidas como afectadas debido a la falta de título de propiedad de la tierra y a las acciones de los acaparadores de tierras, así como a la informalidad e invisibilidad de su trabajo. Esto es simbólico y se manifiesta, al mismo tiempo, materialmente, perpetuando la relación impuesta de dependencia de las mujeres sobre los varones, en la cual el varón decide, gobierna y es el proveedor.

Al mismo tiempo, estos proyectos generan y aumentan distintos tipos de violencia. Son muchos los casos de asesinatos de referentes de las luchas en defensa de su territorio, como por ejemplo el de la líder indígena Ienca y cofundadora del Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH), Berta Cáceres, el 3 de marzo de 2016, por resistir contra la construcción de la represa de Agua Zarca en la comunidad de Río Blanco, noroeste de Honduras.

También es alarmante el aumento de la violencia doméstica, evidenciando que las jerarquías existentes son perversas y autoritarias. La falta de utilidad que sienten los varones cuando sus trabajos –sea porque son temporales, porque son fácilmente sustituidos, por problemas en las obras, como en los casos de rupturas de las represas u otros crímenes ambientales, o por pérdida de tierra– recae en la mujer, que continúa resistiendo por mantener lo que queda de su hogar, sus territorios. Hay otros mecanismos que se instalan en los territorios, como la destrucción del tejido comunitario y la imposición de lógicas cada vez más individualistas, la valorización de la familia nuclear y no del entramado comunitario, la separación entre lo público y lo privado y la despolitización de lo privado, común de las sociedades capitalistas, occidentales, blancas, patriarcas, heterosexuales, coloniales, que debilitan el "control" comunitario sobre los comportamientos ahora considerados "individuales"[38]. En este sentido, la violencia doméstica sigue siendo vista como un problema patológico, como un problema familiar y no como estructuralmente relacionado con la violencia estatal, la violencia económica, la violencia política.

38 SEGATO, Rita. Gênero e colonialidade: em busca de chaves de leitura e de um vocabulário estratégico descolonial. E-cadernos ces [online], 18, 2012.

La explotación sexual es también uno de los aspectos evidentes de los grandes proyectos de energía. El inicio de las obras, en general, provoca procesos de explotación sexual de adolescentes y niñas/os en situaciones vulnerables, a menudo alentados por las propias empresas[39]. La explotación sexual es un instrumento de dominación de las mujeres y de control de los trabajadores de la construcción o incluso de la "posibilidad" subordinada y marginada de "inclusión" de mujeres y niñas en las cadenas productivas. Así es que surgen las/los hijas/os del petróleo, de las represas, de los molinos. Eso conduce a la enfermedad psicológica en las mujeres, también debido a la pérdida de sus hijas/os a causa de la violencia. Las mujeres que no pierden la vida pierden el derecho de ir y venir, sentirse seguras, tener confianza, construir relaciones y luchar. La violencia es marcada por la impunidad, negligencia y por limitaciones en la estructura de defensa y protección de las víctimas, por la profunda relación con la política, las fuerzas policiales y empresarios locales, como también por la histórica naturalización de la problemática[40].

En el contexto del mapeo de energía renovable en comunidades, encontramos diversos casos de liderazgo de mujeres, en especial en los proyectos donde la generación de energía está relacionada con la producción agroecológica. Ese es el caso del sistema de abastecimiento solar para el vivero comunitario de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija en Santander, Colombia y de la Panadería Solar del grupo de mujeres Bolo das Oliveiras en Brasil, dos casos descritos más adelante, pero también de otra experiencia en Brasil de energía solar para una agroindustria de beneficio de frutas amazónicas en la comunidad Surucuá, en la reserva extractiva Tapajós-Arapiuns, en el estado de Pará. El proyecto, localizado en esta comunidad que no está inserta en la red eléctrica local, es administrado por la Asociación Comunitaria de Agricultores Agroextractores de Surucuá (AMPROSURT), en particular el Grupo de Agroecología, compuesto por 12 mujeres de la comunidad. Tiene como objetivos, a partir

39 http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/06/obras-de-belo-monte-incentivaram-industria-de-sexo-no-para-diz-estudo.html

40 FAUSTINO, Cristiane; FURTADO, Fabrina. Mineração e Violações de Direitos: o Projeto Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. Plataforma Dhesca, 2013.

de la agroindustria que hoy funciona gracias a la implementación de la miniplanta fotovoltaica, generar ingresos para la comunidad, pero también de mejorar la alimentación y la calidad de vida de las familias.

Lo que percibimos en esos casos es que el proceso de administración de los proyectos, siempre colectivo, están basados en los tiempos de las mujeres, que en gran parte también son responsabilizadas por las tareas domésticas y el cuidado de ninãs/os. En todos los casos afirman ser ellas quienes lideran los procesos porque son las que más se preocupan por la alimentación de sus familias y de la comunidad y, que, en algunos casos, necesitan enfrentar las resistencias de sus maridos u otros familiares. Es a partir de la instalación de proyectos extractivos que las mujeres pasan a realizar actividades organizativas y de toma de decisiones y a cuestionar las relaciones de género dentro de sus propias culturas de manera más colectiva y pública. Son formas de restablecer su posición social dentro de la comunidad misma, sus identidades, así como desafiar las estructuras de dominación en la sociedad en su conjunto.

2.2 Las energías renovables en América Latina: exclusión y desigualdad, ausencia de políticas públicas en favor de comunidades y apropiación corporativa

Al mismo tiempo que la modernidad capitalista avanza con el uso intensivo de energía –desde la industria, transporte, forma de consumo hasta nuevas formas de dinero electrónico, como el Bitcoin[41]– en especial en los países del norte y en las élites de los países del sur, millones de personas aún no pueden acceder a suficiente energía para los elementos básicos de la vida moderna, como un refrigerador, facilitar su trabajo, tener acceso a informaciones o estudiar. Por ejemplo, los juegos online y las piscinas climatizadas en California consumen más energía que muchos países enteros de África, Asia y América Latina y el Caribe, como Colombia, Uruguay, Costa Rica, El Salvador y Haití, lo que refleja una situación de profunda desigualdad energética[42].

En definitiva, no es sólo una cuestión de producir energía, sino de garantizar una justa distribución.

Sin embargo, a pesar de que muchos de los gobernantes de América Latina y Caribe –en especial Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México y Uruguay– manifestaren con orgullo ser el continente que utiliza la mayor cantidad de energía "renovable" en el mundo para generar energía eléctrica; a pesar de que, según datos de la Organización Latino-Americana de Energía (Olade) el consumo creció un 54% en la última década y media, concentrado (80%) en Brasil, México, Colombia, Argentina y Chile, la región tiene un gran problema de exclusión energética: cerca de treinta millones de personas no tienen acceso a energía eléctrica. En datos concretos, se trata del 4% de la población de la región, que, según datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)[43] se distribuye en: Haití (7,5 millones), Perú (3 millones), Argentina (2,1 millones), Bolivia (1,8 millones), Brasil[44] y Colombia (1,7 millones cada uno) y Guatemala (1,6 millones).

Otro factor importante son los problemas identificados en relación con la calidad del servicio público prestado, en términos de la cantidad y duración de cortes de energía. La pérdida de energía eléctrica en la etapa de transmisión también es un problema que debe ser enfrentado (y

41 Una moneda virtual también conocida como criptomoneda. Las transacciones se realizan enviando monedas de una persona a otra a través de Internet. En este modelo, la validez de todas las transacciones debe ser comprobada y confirmada por todos los participantes de la red, incluida en operaciones informáticas complejas, que requieren un alto procesamiento y, en consecuencia, un mayor gasto de electricidad. El índice de consumo de energía anual del Bitcoin es equivalente al 3,5% de toda la energía consumida anualmente en Brasil o hasta tres veces el consumo de energía durante el mismo período en Paraguay. Para más informaciones consultar: http://g1.globo.com/tecnologia/blog/seguranca-digital/post/entenda-por-que-o-bitcoin-desperdica-energia-eletrica.html

42 https://outraspalavras.net/mercadovsdemocracia/a-esquecida-questao-da-desigualdade-energetica/

43 https://exame.abril.com.br/economia/trinta-milhoes-de-latino-americanos-carecem-de-luz-eletrica/

44 Es importante tener en cuenta que, para el caso de Brasil, según el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica (IBGE), en 2000 había cerca de 2 millones de domicilios rurales, con aproximadamente 10 millones de personas, sin acceso al servicio público de distribución de energía eléctrica, en especial en la Amazonía. Muchas de estas familias utilizan generadores diésel que son altamente contaminantes, tienen un elevado costo financiero y, por lo tanto, sólo pueden garantizar un acceso deficiente y no funcionan continuamente (Campanha Energia para a Vida, 2019).

Fabrina Furtado

En la Amazonía brasilera comunidades continuan sin acceso a la energía.
Mujeres de la comunidad de Surucuá buscan cambiar esa realidad (2019).

solucionado) en la región. En Argentina es del 15%, Brasil, 16%; Colombia, 11%; Ecuador, 13%; Guatemala, 9%; México, 14%; Honduras, 25% y Haití, 60%[45]. También vale la pena mencionar que, en términos de capacidad eléctrica instalada, existe un mercado bastante concentrado. Por ejemplo, en Brasil –que además de tener la más valiosa empresa de petróleo de la región, Petrobras, seguida por la colombiana Ecopetrol y la chilena Copec, también tiene la mayor empresa de energía eléctrica, Eletrobras[46]– un estudio publicado por la Fundación Getulio Vargas (FGV) muestra que, desde 2016, se han llevado a cabo más de 15 operaciones de fusiones y adquisiciones en el sector eléctrico, por un total de casi R$ 86,2 mil millones en valor de compañía. De este total, el 95,2% –por un valor de R$ 80,5 mil millones– fue hecho por capital de origen extranjero[47]. La energía en la región es un campo de disputa de corporaciones gigantescas, en especial las españolas: Iberdrola se consolidó como el primer productor privado de energía de México, incluso con parques eólicos y en 2015, Gas Natural Fenosa compró por 2,6 mil millones de euros la mayor compañía eléctrica de Chile, la Compañía General de Electricidad (CGE), para citar algunos ejemplos[48].

Incluso, como ya hemos mencionado antes, las grandes corporaciones también actúan en el campo "renovable". Desde el debate energético –en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la narrativa de transición energética–, encontramos políticas agresivas de empresas transnacionales, en sintonía con los gobiernos de turno, para regular la energía renovable para las inversiones extranjeras y la industria extractiva. Así, América Latina se convirtió en el nuevo "El Dorado" de las energías renovables: diversas empresas de la industria en todo el mundo se establecieron en la región y varias compañías petroleras y energéticas comenzaron a crear sectores de energía renovable, mientras que otras prometen usar solamente energía renovable en sus cadenas de producción[49]. Es evidente que las corporaciones,

45 https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS

46 https://exame.abril.com.br/mercados/brasileiras-lideram-a-lista-das-mais-valiosas-na-america-latina/

47 https://gei-sa.fgv.br/sites/gei-sa.fgv.br/files/u49/go_estudo_concorrencial_energia_fgv.pdf

48 http://www.knowledgeatwharton.com.br/article/setor-eletrico-latino-americano-objeto-de-desejo-dos-gigantes-da-energia/

49 https://brasil.elpais.com/brasil/2018/11/15/economia/1542293699_535260.html

de la mano de los Estados, comprendieron (y le sacaron provecho) las ganancias políticas y las posibilidades de mercado de este proceso[50].

En esa misma lógica, es posible encontrar fondos que tienen inversiones en energías renovables en la región. Este es el caso, por ejemplo, del canadiense Brookfield Asset Management, "líder mundial en gestión de activos alternativos", que posee negocios en generación y almacenamiento hidroeléctrico, eólico, solar y distribuido[51]. Otro ejemplo es el grupo financiero Granito que, a fines de 2018, firmó un acuerdo con la estadounidense General Electric (GE) y estableció una asociación para el desarrollo de plantas de energía solar de alta calidad en América Latina[52].

Para demostrar que energía renovable no es lo mismo que energía democrática, el caso uruguayo[53] es emblemático. Casi la mitad de su energía eléctrica proviene de fuentes eólicas y solares y cuenta con la existencia de una suerte de bloque político ideológico central pasible de asumir políticas realmente innovadoras en el área energética. Sin embargo, tuvo como contracara un aumento sideral en los niveles de precios internos hasta llegar a ser el más caro en América Latina y también permitió el avance de las empresas privadas en el control del sector, que han importado insumos sin fabricación ni apropiación de saber local[54].

De la misma manera, a pesar de que gran parte de los países de la región ya tienen políticas y programas de promoción del uso de energías no convencionales y/o crearon agencias e institutos de energía renovable, son pocos los incentivos para la micro y mini generación de energía renovable no convencional. En este sentido, países como Brasil, Colombia y Argentina están estableciendo políticas de generación distribuida, bajo un modelo que ha sido denominado de net billing, donde los usuarios finales pueden compensar las compras de electricidad utilizando la producción de los sistemas de generación distribuida en otro sitio, recibiendo crédito o un pago por el exceso neto de electricidad que se genera y vuelca a la red.

En el caso de Brasil, la Resolución ANEEL N° 482/2012, actualizada el 25/05/2017, regula la microgeneración y minigeneración distribuida de energía en el país. Esa resolución permite la instalación de generación distribuida en una ubicación diferente del punto de consumo. Hay tres posibilidades: (1) generación compartida: caracterizada por la reunión de consumidores dentro de la misma área de concesión o permiso, a través de un consorcio o cooperativa, compuesto por una persona física o jurídica, que tiene una unidad de consumo en una ubicación diferente de las unidades consumidores en los que se compensará el excedente de energía; (2) autoconsumo remoto, caracterizado por unidades de consumo propiedad de la misma entidad jurídica, incluidas la oficina central y la subsidiaria, o un individuo que tiene una unidad de consumo con micro o mini generación distribuida en una ubicación diferente de las unidades de consumo, dentro de la misma área de concesión o permiso, donde se compensará el exceso de energía; o (3) empresa con múltiples unidades de consumo (condominios): caracterizada por el uso de electricidad de forma independiente, en el que cada fracción con uso individualizado constituye una unidad de consumo y las instalaciones para atender las áreas de uso común constituyen una unidad de consumo separada, responsabilidad del condominio, la administración o el propietario del proyecto, con micro generación distribuida, y siempre que las unidades de consumo estén ubicadas en la misma propiedad o en propiedades adyacentes, quedando prohibido el uso de vías públicas, pasajes aéreos o subterráneos y propiedad de terceros no miembros del proyecto[55].

50 Petrobras, en Brasil, ya no se considera una compañía petrolera, sino una compañía energética cuyo propósito es "proporcionar la energía que mueve a las personas y a las empresas a realizar su potencial". En una primera etapa de diversificación la compañía empezó a operar en la generación de agrocombustibles. Más tarde, a fines de 2018, Petrobras anunció una empresa conjunta con la petrolera francesa Total para desarrollar proyectos solares y eólicos en Brasil (ENVIRONMENT ENERGY, 2008). Otro ejemplo es el de la compañía minera Vale que también opera en el área de los agrocombustibles e, incluso, está en el proceso de establecer una meta para satisfacer toda la demanda de electricidad a través de energía renovable, especialmente solar y eólica, como también ya anunciaron compañías como Coca-Cola, Facebook y AbInBev (REUTERS, 2018).

51 https://www.brookfield.com/

52 https://granito.group/latest_news_details.php?id=156

53 http://ieefa.org/ieefa-update-a-renewable-energy-revolution-in-uruguay-for-all-the-world-to-see/

54 http://www.opsur.org.ar/blog/2017/10/17/uruguay-una-alternativa-energetica-no-tan-limpia/

55 http://www.aneel.gov.br/documents/656827/15234696/FAQ+-V3_20170524/ab9ec474-7dfd-c98c-6753-267852784d86

La resolución también define el Sistema de Compensación de Energía Eléctrica. Este es un acuerdo por el cual la energía inyectada en la red se transfiere, a través de un préstamo gratuito, al distribuidor local y luego se compensa con el consumo activo de electricidad. Cuando la generación de energía es mayor que el consumo, el balance energético positivo puede usarse para reducir el consumo en los meses siguientes. Los créditos energéticos generados siguen siendo válidos durante 60 meses. Por lo tanto, un productor que produce más energía de la que consume puede pasar créditos a otro productor que consume más de lo que produce en la misma comunidad.

En Argentina, las provincias de Santa Fe (2009), Salta (2014) y Mendoza (2015) cuentan con legislación específica acerca de la generación distribuida y a fines de 2018 se aprobó la reglamentación de la ley de generación distribuida nacional, bajo el mismo modelo de Brasil, al cual fueron adhiriendo las provincias, fundamentalmente con el incentivo de participar en los fondos[56]. La reglamentación establece que se habilitó la conexión de pequeños generadores (3 Kw), medianos (desde 3 a 300 Kw) y grandes (desde 300 kw hasta 2 Mw), mientras las diversas jurisdicciones provinciales están habilitadas para llevar adelante los incentivos que les resulten más convenientes.

De manera similar, en Colombia, donde incluso el gobierno declaró las energías renovables no convencionales como utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional[57], el Decreto 2469 de 2014, que buscó dar cumplimiento a lo declarado en la Ley 1715 de 2014, desprende que la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) debe establecer "los procedimientos para la conexión, operación y comercialización de la autogeneración distribuida". Los excedentes de la autogeneración, definida como "aquella realizada por personas naturales y/o jurídicas para atender sus propias necesidades", incluso de pequeña escala, pueden entregarse a la red en los términos que establezca la CREG[58].

Todas las mencionadas son prácticas y políticas bastante recientes, por lo que se dificulta aún un análisis más profundo de sus efectos. Sin embargo, es importante mencionar que hay límites en una política de descentralización de energía bajo el control del capital, basado en la lógica de mercado. En la mayoría de los casos hay fuertes resistencias por parte de las concesionarias de energía. La energía generada por los sistemas de autogeneración y no utilizada por la unidad de consumo (que puede ser una comunidad) se inyecta automáticamente en la red de la concesionaria de distribución. La distribuidora debe, entonces, devolver la misma cantidad de energía a la unidad de consumo, sin cobrar por eso. Las empresas argumentan que no es justo que las unidades de consumo utilicen el servicio de red de distribución sin pagar. Por lo tanto, las distribuidoras buscan una valoración monetaria de la energía inyectada en la red para que puedan cobrar una tarifa por el uso del servicio. En este caso, el costo de las comunidades generadoras de energía aumentaría.

Las empresas de distribución también cuestionan la generación remota; es decir, la posibilidad de tener una unidad de generación en una ubicación que utilicen créditos para compensar la energía de otra unidad que no está necesariamente cerca. Las empresas afirman que la energía inyectada viaja a través de los sistemas de distribución (alimentadores, transformadores), que generan componentes tarifarios. En la lógica de la empresa, el costo más bajo de usar el sistema de distribución está en unidades de generación local. El flujo de energía está más concentrado entre la rama de distribución y la unidad de consumo. Sin embargo, incluso en este caso, las empresas afirman que deberían cobrar para simplemente devolver la energía a estas unidades consumidoras, a pesar de que fue generada por ellas.

Por otro lado, en un contexto donde la lógica de compensación se instaló como un mecanismo central de uso de corporaciones para que sigan operando como siempre, pero con una narrativa de legitimación y creando nuevos instrumentos de acumulación, existe siempre el riesgo de que la generación distribuida también sea apropiada por el capital para cumplir sus "metas" de uso de energía renovable y compensar los efectos de la explotación de la energía convencional en otros sitios. Así, hay que prestar atención en la creación de los Certificados de Energía Renovable (CER), un mecanismo de mercado basado en

56 https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/198581/20181221

57 Diario Oficial. (2014). Ley 1715 de 2014, Bogotá. Disponible en: https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/36864-Decreto-2469-02Dic2014.pdf

58 Diario Oficial. (2014). Decreto 2469 de 2014, Bogotá. Disponible en: https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/36864-Decreto-2469-02Dic2014.pdf

la lógica de compensación relacionada con las reducciones certificada de emisiones (RCE) del mercado de carbono y de REDD. A través de los CERs, las empresas reciben energía de la manera tradicional y adquieren el volumen de energía equivalente al consumo a través de certificados. Es decir, además de involucrar a las grandes hidroeléctricas y parques eólicos, con todos los impactos ya mencionados, con ese instrumento, las empresas no necesitan cambiar su cadena de producción y/o consumo de energía; compran el derecho de seguir utilizando o produciendo energía de los hidrocarburos. En América Latina, seis países tienen plantas registradas en el sistema global que permite el comercio de certificados de energía renovable, la Plataforma Irec: México, Guatemala, Honduras, Colombia, Chile y Brasil. En total, hay 66 unidades de generación de energía registradas, 37 plantas de energía eólica, 20 centrales hidroeléctricas grandes y pequeñas, 6 plantas solares fotovoltaicas y 3 plantas de biomasa. En los últimos cuatro años, se han emitido y comercializado más de 2.6 millones de REC en América Latina, con el liderazgo de Colombia y Brasil[59].

Así, el desafío pasa por enfrentar dichos instrumentos y garantizar la generación de energía de forma descentralizada, popular y justa. Otro de los temas por modificar es la ausencia de mecanismos de financiación para las comunidades. Sí, es verdad que muchos de los países están implementando incentivos financieros como de reducción de impuestos para la compra e importación de equipos, y creando fondos específicos. En Colombia, por ejemplo, se creó el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE). Y, según un estudio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2016), en 2015 Brasil se encontraba entre los diez más grandes inversores en energía renovable del mundo. El Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) destinó alrededor de USD 7 mil millones, siendo en aquel entonces el cuarto banco de desarrollo más activo del mundo en el sector de financiación de proyectos de energía renovable. En el nivel internacional, son varias las iniciativas de financiación de energías renovables, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, hasta el Banco de Desarrollo de los BRICS (Brasil, Rusia, India, China y África del Sur). Sin embargo, son instituciones que tienen como base la lógica de economía de bajo carbono e infraestructura sostenible, incluyendo grandes hidroeléctricas, parques eólicos y solares, con participación de empresas privadas.

Además, las condiciones, criterios y el proceso burocrático para acceder a los recursos terminan destinándolos para proyectos medianos y grandes o para empresas privadas, ya que comunidades, movimientos sociales y colectivos encuentran diversos obstáculos. Esto también es cierto para proyectos financiados por empresas privadas que buscan compensar los impactos negativos de sus actividades o ganar legitimidad con las comunidades afectadas. Este fue el caso de la relación entre el Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) y la empresa de energía Eletrosul en Santa Catarina, en el sur de Brasil. Las comunidades locales todavía están esperando la segunda fase del proyecto "Alto Uruguai: cidadania, energia e meio ambiente", que debería garantizar la generación de electricidad a partir de la instalación de los biodigestores en 2010. Según Eletrosul, esto no ocurrió por problemas financieros, pero para el MAB, los cambios de gobierno imposibilitaron la continuación del proyecto. Así, la productividad y los beneficios ambientales esperados todavía no han llegado para las comunidades, que por eso siguen sus procesos de resistencia.

Con esas reflexiones no queremos eliminar la importancia de la generación distribuida, en especial como fuente de ingresos de muchas comunidades, y de fortalecimiento de cooperativas y de la lógica colectiva, pero sí señalar los límites de instrumentos de mercado y de la apropiación de los procesos por el capital. Es importante el fortalecimiento de políticas que busquen garantizar la instalación y financiación de proyectos descentralizados y comunitarios, como un derecho de las comunidades y poblaciones.

59 https://pagina22.com.br/2018/10/02/cresce-demanda-por-certificados-de-energia-renovavel-na-america-latina/

GettyImages

Micro hidroeléctrica gestionada por la comunidad Unión 31 de mayo, en Guatemala, fortalece las luchas en defensa del territorio

ENERGÍA RENOVABLE NO CONVENCIONAL EN AMÉRICA LATINA:

LAS RESISTENCIAS Y CONSTRUCCIONES DE LAS ORGANIZACIONES Y COMUNIDADES EN BRASIL, COLOMBIA, GUATEMALA Y URUGUAY

Como se ha mencionado en la introducción, la investigación sobre energía renovable no convencional en América Latina fue realizada a través de un mapeo de iniciativas de energías renovables y justas. Se encontraron más de 700 iniciativas público-comunitarias en los 9 países estudiados –recordemos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México y Uruguay–, muchas de las cuales involucran, además de actividades de capacitación e incidencia política, la instalación de varias unidades de tecnología social en diferentes comunidades. La energía solar es la más utilizada en los proyectos mapeados en este estudio, seguida por los biodigestores. También fueron encontrados algunos casos de pequeñas centrales hidroeléctricas a lo largo del continente.

Es interesante mencionar que actores colectivos como el Comitê de Energía Renovável do Semiárido (CERSA), en Brasil, y el Centro Nacional Salud, Ambiente y Trabajo (Censat), en Colombia, realizan capacitaciones sobre temas ambientales, climáticos y energéticos con diversas organizaciones y movimientos sociales con los cuales tienen vínculos. Para otros, como el MAB o el Colectivo de Reservas Campesinas de Santander, además también del CERSA y Censat, la energía renovable forma parte de un proceso de resistencia contra los grandes proyectos hidroeléctricos y parques eólicos, y principalmente, como medio de construcción de un proyecto energético popular.

Es en este marco fue que seleccionamos los cuatro casos sobre los que narraremos brevemente sus experiencias como forma de visibilizar sus formas de organización y la lucha que llevan adelante por su derecho a la energía comunitaria o pública y la justicia ambiental.

En Brasil, la Comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras fue elegida por promover la convivencia con el clima semiárido, el combate al cambio climático y la descentralización de la producción de energía a través de la gestión colectiva. Al mismo tiempo, la iniciativa relaciona energía, agroindustria y generación de renta bajo gestión

de las mujeres, y cuenta con el apoyo técnico-político del CERSA, además de otras articulaciones nacionales importantes.

En Colombia, seleccionamos el caso del proyecto de energía solar en un vivero, llevado a cabo por la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija (AMMUCALE) y habitantes de la vereda El Aguirre, a través del Colectivo de Reservas Comunitarias Campesinas de Santander (CRCCS). En esta iniciativa, la producción de energía solar también se relaciona con la producción agroecológica de una comunidad que busca la soberanía energética, la soberanía alimentaria, la justicia de género y mejores condiciones para la permanencia en el territorio.

En Guatemala, el proyecto de energía comunitaria "Luz de los héroes y mártires de la resistencia" se ubica en un proceso histórico riquísimo de lucha comunitaria de un pueblo indígena en defensa del territorio y de resistencia al capitalismo.

Uruguay es el único caso que involucra a una empresa pública, la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE). Fue elegido para ayudarnos a reflexionar sobre lo público y la importancia de la organización de trabajadoras/es en la defensa del rol público en el sector energético.

3.1 Panadería Solar - Brasil

En 2016, la Associação dos Moradores da Comunidade Rural da Várzea Comprida dos Oliveiras (ACRVCO), en asociación con el Comitê de Energia Renovável do Semiárido (CERSA), consiguió un apoyo financiero de R$ 30.000 (aproximadamente US$ 7.300) del Fondo Socioambiental Casa[60] y el Fondo Socioambiental Caixa[61], a través del programa "Fortalecimiento de las comunidades en la búsqueda de la sostenibilidad", para establecer la "inserción de la tecnología fotovoltaica en una agroindustria comunitaria"; en este caso, en una panadería. El Proyecto Panadería Solar en la comunidad se lleva a cabo en el contexto de otras iniciativas como la producción agroecológica, la tecnología de reutilización del agua, el biodigestor y la economía solidaria.

60 El Fondo Casa tiene como objetivo promocionar la conservación y la sostenibilidad ambiental, la democracia y la justicia social a través del apoyo y fortalecimiento de iniciativas de la sociedad civil en América del Sur.

61 El Fondo Caixa apoya proyectos socioambientales, en conjunto con organismos públicos y entidades privadas, que tienen como objetivo el desarrollo integrado y sostenible de poblaciones de bajos ingresos.

CERSA

Padaría Solar en el nordeste brasilero genera renta, fortalece la agroecología y garantiza la autonomía de las mujeres (2019).

El CERSA forma parte del Fórum de Mudanças Climáticas e Justiça Social y del Frente Por Uma Nova Política Energética para o Brasil, y se fundó en julio de 2014 a partir de la inquietud de activistas ambientales, investigadoras/es, integrantes de organizaciones no gubernamentales vinculadas con el semiárido brasileño, en la región noreste de Brasil. Sus estudios están relacionados con los altos índices de sol en la región, lo que es considerado una potencialidad privilegiada para generar energía eléctrica y térmica. El Comitê tiene como misión que el sol sea asumido como principal fuente de energía para la región, por lo que promueve activamente su utilización. Además, difunde sus conocimientos sobre cambio climático, la matriz energética, la instalación de tecnologías sociales como los paneles fotovoltaicos y biodigestores en diversas comunidades. También, a través de generar una incidencia política, busca la implementación de políticas públicas de descentralización de la producción de energía. Actualmente, está presente en los municipios Souza, Pombal y Patos y realiza formación política con jóvenes de cursos técnicos, movimientos sociales y comunidades, e instala sistemas fotovoltaicos en escuelas públicas, agroindustrias comunitarias, universidades, iglesias y cementerios.

El proyecto "Panadería Solar" es gestionado por la Associação de Mulheres do Grupo Bolo das Oliveiras y se inserta en el conjunto de proyectos del CERSA. Fue iniciado, en mayo de 2016, a través de actividades de formación sobre cambio climático, energía renovable y el potencial solar del semiárido. El proceso de establecimiento también contempló la capacitación técnica para la instalación y utilización de energía solar por los miembros de la comunidad, y fue dado por el Instituto Federal da Paraíba, con el apoyo del "Programa de Ação Social de Políticas Públicas" (PASPP), un proyecto de la Ação Social da Diocese de Cajazeiras (ASDICA).

La comunidad Várzea Comprida dos Oliveiras está ubicada en el municipio de Pombal, en el alto *sertão paraibano*, en el semiárido brasileño. La región se caracteriza por un clima árido, con temperatura elevada, insuficiencia e irregularidad de lluvia. Los suelos son inadecuados para la actividad agropecuaria, también debido a los riesgos de desertificación –fenómeno que ocasiona el empobrecimiento y la disminución de la humedad en suelos arenosos. Esta región también posee una gran desigualdad en el acceso a la tierra[62].

Con el discurso del enfrentamiento del cambio climático y la promoción de la energía limpia asociada al desarrollo, en la región noreste de Brasil están siendo instalados diversos parques eólicos que amenazan la gran biodiversidad del bioma de la Caatinga, que posee vegetación con pocas hojas y adaptadas a largos períodos secos. Algunos de los problemas identificados incluyen la deforestación para la apertura de rutas utilizadas por los camiones que transportan las hélices de las turbinas, la muerte de aves, el vaciamiento de pozos de agua debido al uso para la construcción de las bases de las torres eólicas, la ocupación del área de la agricultura familiar, la expulsión de poblaciones de sus territorios, el aumento del valor y de la concentración de la tierra y la fragmentación de la comunidad[63].

Actualmente, la Panadería Solar está conformada por 19 mujeres, funciona en una escala de trabajo de tres equipos semanales decididos colectivamente en reuniones y produce alrededor de 600 kilogramos de productos por semana. De estos, más de 400 kilogramos son entregados al municipio a través de la Política Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) para ser distribuido como merienda. El resto de los productos es vendido en la comunidad. Además de pan y galletas, también son producidos diversos tipos de budines con sabores e insumos típicos de la región como maíz, zanahoria, yuca y leche. La renta proveniente de las ventas se utiliza para cubrir los costos de producción y el excedente se comparte en partes iguales entre las mujeres. Hasta hoy no hubo un mes de déficit, por el contrario, siempre se pudo pagar los gastos y compartir el excedente.

El sistema, que hoy funciona con 12 paneles solares, produce 400Kw por hora de energía, tiene una potencia instalada de 3,2kWp y genera una reserva de energía, de acuerdo con la Resolución Normativa 687/2017 de la Agencia Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), mantenida como crédito por la empresa ENERGISA. Es decir, como ya vimos en la distribución de energía, que es insertada en la red y como la generación es mayor que el consumo, el crédito puede ser utilizado en los meses de consumo más grande o mantenido como saldo durante cinco años.

En 2018, fue instalado un biodigestor en colaboración con la Universidade Federal de Campina Grande a través del programa "Incubadora de Agronegócios de Cooperativas, Organizações Comunitárias, Associações e Assentamentos

62 http://www.asabrasil.org.br/semiarido

63 http://cersa.org.br/energia/eolica/moradores-questionam-instalacao-de-parques-eolicos-na-comunida-de-redinha/

Rurais da Paraíba" (IACOC). El biodigestor garantiza la producción de 7 u 8 garrafas de biogás por mes, a partir de estiércol bovino, lo que se utiliza para abastecer la mitad del gas utilizado en los hornos de la panadería y también produce fertilizante para la producción agrícola. El biogás es obtenido a través del proceso de descomposición de la materia orgánica, por bacterias. La inversión de R$ 8.000 (aproximadamente US$ 4.000) fue garantizada por IACOC, y terminará de pagarse en dos o tres años. El biodigestor, además de economizar el gas en la cocina y generar fertilizante, mejora la producción de los cultivos vegetales y elimina el uso de agroquímicos y de la leña extraída del bioma Caatinga, también reduce la emisión de gas metano, que contribuye más al cambio climático que el mismo dióxido de carbono.

Considerando la necesidad de la convivencia con la sequía, la crisis hídrica, la devastación de la Caatinga, las causas e implicaciones del cambio climático en la región, y por el hecho de poseer uno de los más altos índices de insolación del planeta, la potencialidad de producción de energía eléctrica y térmica solar está en constante discusión por parte de organizaciones sociales como el CERSA. En este marco, la generación de energía renovable en tanto insumo es, para las mujeres de la comunidad, uno de los diversos instrumentos utilizados para generar renta de forma sostenible y justa. La energía producida es para el uso y el beneficio colectivo. Además, tiene un potencial político-pedagógico para discutir la relación sociedad-naturaleza, el cambio climático, la matriz energética, el modelo de desarrollo que es impuesto a las comunidades, la participación política de las mujeres; las posibilidades encontradas son la agroecología, la economía solidaria y la producción descentralizada y autónoma de la energía. Según Júlio César Nóbrega Gadelha, del CERSA: "Si no fuera por esta energía, las mujeres no tendrían condiciones financieras de mantener el funcionamiento de la panadería"[64].

Para concluir es importante resaltar la importancia del liderazgo de las mujeres en este proceso; de un proyecto de comunidad que es gestionado, dirigido e implementado por ellas. Mujeres que, además la carga del trabajo doméstico, el cuidado de las hijas, hijos y otras personas de la comunidad, participan en reuniones, procesos de formación y tocan la mayoría de los proyectos

64 Según entrevista realizada el 20/08/2018.

CERSA

Comitê de Energia Renovável do Semiárido ayuda comunidad a construir panadería solar: "del sol que castiga al sol que genera vida" (2019).

aquí mencionado. Mujeres que "valoran el trabajo y el estar juntas". Que cuentan con una gestión colectiva y articulación entre las comunidades de la región y diversas asociaciones de apoyo que son cruciales para el mantenimiento y fortalecimiento de las luchas. Un grupo de mujeres que cree en su trabajo y en su lugar, tanto individual, colectivamente y como comunidad en el campo.

3.2 Colectivo de Reservas Campesinas de Santander y Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija (AMMUCALE): energía solar para un vivero comunitario - Colombia

El proyecto de generación de energía solar apunta al autoconsumo, en particular, para atender la demanda del vivero comunitario, en el cual se producen las plantas forestales y maderables para las mujeres miembro de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija (AMMUCALE) y habitantes de la vereda El Aguirre. El proyecto solar es llevado a cabo por el Colectivo de Reservas Comunitarias Campesinas de Santander (CRCCS), organización de segundo grado del cual AMMUCALE forma parte[65].

65 Desde 2008, varias asociaciones campesinas y grupos comunitarios conformaron el CRCCS, que tiene como propósito potenciar el papel de las familias campesinas en la conservación comunitaria del bosque, de la biodiversidad y del agua como bienes comunes, fomentando un trabajo territorial entre familias de los municipios de Suratá, Matanza, Floridablanca y Lebrija. El Colectivo se centra en la construcción colectiva y permanente del conocimiento a partir del saber popular campesino, el intercambio de experiencias entre las localidades rurales y la apropiación de tecnologías apropiadas con la formación de líderes en las comunidades como promotores campesinos/as. Asimismo, las reservas campesinas y comunitarias representan espacios de aprendizaje, investigación y afianzamiento del patrimonio ambiental y cultural del territorio rural.

Rafael Álvarez Doménech (Fundaexpresión)

Rafael Álvarez Doménech (Fundaexpresión)

Taller sobre energía, en Aguirre

Rafael Álvarez Doménech (Fundaexpresión)

Proyecto de energía en Colombia ayuda a mejorar las condiciones de vida de las mujeres y garantiza la soberanía alimentaría.

La AMMUCALE tiene varios ámbitos de trabajo: planificación en las localidades rurales, fortalecimiento social y técnico de experiencias, divulgación y multiplicación del conocimiento con sus asociados/as, representación social y política de las comunidades, implementación de prácticas en las reservas, coordinación con autoridades, alcaldías y organizaciones locales y regionales. Además, la Asociación también se dedica a la producción de pollos, productos agroecológicos y plántulas como estrategia para la producción y reproducción de la comunidad.

El trabajo del vivero consiste en hacer germinar, trasplantar y custodiar las especies nativas. El objetivo específico del proyecto es brindar abastecimiento eléctrico al sistema de bombeo de agua con el que se riega el vivero comunitario de aproximadamente 80 metros cuadrados, donde son producidas, mensualmente, 2.000 plántulas para dos veredas de la zona destinadas a la preservación de nacientes de agua, reforestación, producción de leña y maderas. Inicialmente el abastecimiento de agua se hacía en forma manual, por medio de cubetas, lo que tomaba alrededor de una hora y media de trabajo diario a las mujeres de la asociación.

Si bien la producción de energía solar ese realizó para garantizar el funcionamiento del vivero, el proyecto tiene otros efectos importantes para la calidad de vida de las comunidades. Primero, mejora las condiciones de trabajo de las mujeres, que, en consecuencia, de la división sexual del trabajo, son sobrecargadas en sus actividades domésticas y comunitarias y responsabilizadas por garantizar la soberanía alimentaria de sus comunidades. Además, el tiempo que era dedicado al transporte de agua actualmente se invierte en otras actividades individuales y colectivas –como, por ejemplo, la crianza de pollos, el cuidado de cultivos agroecológicos y de plantas, la apicultura, entre otras– que contribuyen a la soberanía alimentaria local. Como muchas de las mujeres entrevistadas en los proyectos investigados afirmaron, ellas se ocupan de la alimentación, la casa, las/los hijas/os. Así, el proyecto representa una relación estrecha entre la soberanía energética, la soberanía alimentaria y la justicia de género. Al mismo tiempo, la CRCSS busca mecanismos para dinamizar las relaciones campo-ciudad por medio de la comercialización directa de sus productos, con iniciativas que posibilitan que la gente de la ciudad visite sus fincas y territorios en el marco de una oportunidad de transformar las relaciones sociales del consumo y la producción, fundamentadas por lógicas no mercantiles.

Desde su origen el proyecto busca generar mejores condiciones para la permanencia en el territorio, no solo a través de la alimentación, pero también por la preocupación con la cantidad y calidad de agua en la comunidad y en su relación con otros procesos agroecológicos. Para el CRCCS, organización impulsora de este proyecto y similares en el departamento de Santander, el agua y la energía son bienes comunes que deben garantizarse a todas las formas de vida que hay en el territorio. Además, la gestión del proyecto es democrática, por lo que se busca la participación de todas las asociaciones que forman parte del CRCSS.

La experiencia de bombeo solar se concibe como un avance hacia la garantía de este derecho en un nivel o proyecto comunitario desde una lógica ajena al lucro y la comercialización. En este marco, el CRCSS y AMMUCALE llevan adelante una campaña por la defensa del agua como bien común y público frente a la privatización. Esta campaña cobra especial fuerza en el contexto del municipio de Lebrija, pues el monocultivo de piña generó la deforestación del bosque y el deterioro de las cuencas hidrográficas mientras que las empresas avícolas y porcinas canalizaron o se ubicaron en las nacientes para apropiarse privadamente del agua y después verter sus desechos en las quebradas de la zona[66].

Vale la pena resaltar que, siendo un proceso que busca la preservación ambiental, algunos de los interrogantes planteados por una de las representantes de AMMUCALE durante las entrevistas fueron: ¿Qué minerales requiere un panel solar? ¿De dónde los sacan? ¿Qué efectos sufren las comunidades aledañas? Además de esas preocupaciones, otra que está relacionada con los paneles solares, que surgió en las investigaciones, es en torno del desecho de los equipos después del final del ciclo de vida. Aunque el panel fotovoltaico tiene una durabilidad de 25 años, la falta de pautas sobre la eliminación de residuos es un problema para considerar y que genera preocupación en la comunidad. Algunas investigaciones apuntan a la posibilidad de reciclar paneles solares, pero faltan políticas públicas para abordar la eliminación, la recolección y, por lo tanto, el reciclaje de estos materiales[67].

Otro punto fundamental a resaltar es que, como el caso del MAB citado en la sección sobre Brasil, una de las motivaciones para instalar un panel solar para el bombeo de agua fue que las comunidades no querían usar energía del sistema interconectado porque provenía de las hidroeléctricas, consideradas como una energía sucia. Así, encontramos aquí un ejemplo de proyecto que, además de demostrar la ausencia de informaciones sobre los procesos de producción y desecho de paneles solares, se relaciona con la resistencia a la construcción de represas hidroeléctricas. Lo cual evidencia que existen otras posibilidades para la producción de energía y que el uso de otras fuentes puede ser más viable, considerando las actividades productivas existentes en cada territorio.

3.3 "Luz de Los Héroes y Mártires de la resistencia"- micro hidroeléctrica - Guatemala

El proyecto de energía comunitaria "Luz de los héroes y mártires de la resistencia" ha sido gestionado por la comunidad Unión 31 de mayo en la zona Reina, ubicada en el municipio de San Miguel de Uspantán en el departamento de Quiché en Guatemala. Genera y distribuye energía a través de (micro) hidroeléctricas para una comunidad de 760 familias, ubicada a unos 280 kilómetros de la ciudad de Guatemala, pero cuyo acceso está restringido por las condiciones geográficas y morfológicas de la región.

Situada en las faldas de la Sierra de Chama, la comunidad Unión 31 de mayo goza de un exuberante paisaje donde el agua en forma de ríos, riachuelos, quebradas, cascadas, niebla y lluvia, provee las condiciones necesarias para la producción de energía hidroeléctrica. Sin embargo, la característica más importante de esta comunidad organizada en torno a la producción y distribución de energía es su historia.

66 Agencia Prensa Rural (2006). Décimo aniversario de la Asociación de Mujeres Campesinas de Lebrija, en Santander. Agencia Prensa Rural. Disponible en: https://prensarural.org/spip/spip.php?article123

67 Algunas investigaciones apuntan a la posibilidad de reciclar paneles solares, pero faltan políticas públicas para abordar la eliminación, la recolección y, por lo tanto, el reciclaje de estos materiales. Entre los estudios encontrados podemos citar uno llevado a cabo por la Universidad de São Paulo (USP), más informaciones consultar: Agência Universitária de Notícias. **Pesquisa Aponta Rota Acessível para a Reciclagem de Paineis de Energia Solar**. 2018. Disponible en: https://paineira.usp.br/aun/index.php/2018/11/12/pesquisa-aponta-rota-acessivel-para-a-reciclagem-de-paineis-de-energia-solar/.

Carla Vázquez

Paisaje cercano a la comunidad Unión 31 de mayo, departamento de Quiché, Guatemala.

La comunidad Unión 31 de mayo es una Comunidad de Población en Resistencias (CPR) reasentada tras las negociaciones de paz entre el estado de Guatemala y la Unión Nacional Revolucionaria Guatemalteca (UNRG). Las CPR fueron grandes grupos humanos, fundamentalmente de los pueblos indígenas mayas, que ante la represión por parte del ejército y del gobierno guatemalteco en la guerra contra las insurgencias en la década de 1980, se vieron en la necesidad y en la obligación de abandonar sus comunidades y territorios para adentrarse en los bosques de las sierras guatemaltecas y llevar una vida semi-nomada en las montañas. A pesar de las dificultades, las CPR permanecieron en la sierra, escondidas, subsistiendo y generando nuevos vínculos y nuevas comunidades. En el caso de la CPR 31 de mayo, este proceso duró aproximadamente 14 años y terminó con su asentamiento definitivo en la zona Reina en 2000.

La autoorganización y autoconstitución como comunidad en las difíciles condiciones de vida en la sierra y las tradiciones ancestrales de vida comunitaria de estos pueblos indígenas mesoamericanos muestran que la comunidad Unión 31 de mayo tiene una dinámica capacidad de gestión y de organización social, sin la cual no hubiese sido posible el desarrollo del proyecto de energía comunitaria.

Junto a esta comunidad, están las comunidades de La Gloria, La Taña y Lirio-Putul, quienes –incentivadas y acompañadas por el Colectivo

ecologista Madreselva– también han instalado –e incluso gestionan actualmente– turbinas para generar energía hidroeléctrica. La relación entre las cuatro comunidades está determinada por su historia en el conflicto armado del que fueron víctimas y por el proceso de reasentamiento que llevaron adelante. El Colectivo Madre Selva fue fundamental en este proceso. Es una organización de la sociedad civil guatemalteca fundada de forma más o menos oficial en 1996, que se concentra en el trabajo de acompañamiento a comunidades y organizaciones que están en procesos de defensa de sus territorios. Es Madreselva quien ha hecho el acompañamiento técnico, legal, contable y social para la implementación de las turbinas en las comunidades.

Carla Vázquez

Casa de máquinas de la micro hidroeléctrica en San Miguel de Uspantán, Guatemala.

La región donde se da el proceso de asentamiento de la comunidad 31 de mayo fue abandonada históricamente por el Estado, donde grandes hacendados y mercaderes intermediarios promovieron el monocultivo de cardamomo desde la década de 1970, presionando a las familias a sembrar y cosechar este producto sin mayores posibilidades de demanda. Las comunidades enfrentan una precaria situación de vulnerabilidad ante los pocos compradores de cardamomo que llegan a la región, los precios, que son más bajos que en otras regiones, y sufren de problemas en términos del transporte y comercialización. Se trata de una región con problemas estructurales de acceso a derechos básicos como la salud y la educación, en la que se combinan el abandono estatal y la subsunción formal de la producción campesina a circuitos de explotación que reproduce una exclusión estructural.

Pero además de esa situación, la región ha sido destinada en los proyectos nacionales como una zona productora de energía hidroeléctrica a gran escala. Por eso se han instalado la represa de Chixoy o el proyecto de Xalalá, por ejemplo, que desataron procesos de resistencia entre las comunidades ante la amenaza de nuevos desplazamientos forzados con el consecuente abandono del territorio.

En este contexto, en 2000 y con el acompañamiento de la Asociación Civil Canarias Siembra, una organización del Estado español con una importante tradición autogestiva, la comunidad de la Unión 31 de mayo inició un proceso de deliberación y discusión acerca del acceso a la energía. A través de un diagnóstico participativo en torno de las necesidades y deseos de la comunidad, la electrificación se contempló como una necesidad asociada a la posibilidad de tener un centro de salud, una escuela para la educación de de las niñas y los niños, y para enfrentar las dificultades de sobrecarga de trabajo de las mujeres. También se trataron otros temas relacionados como el acceso al agua y el arreglo de las terrecerías (caminos de tierra) de acceso a la comunidad. La producción de energía, entonces, avanzó con el trabajo colectivo para extender los dos kilómetros del canal, construir la casa de máquinas, realizar una gestión para adquirir la turbina y para extender la red de distribución de energía entre las casas de la comunidad. Es claro que no fue un proceso sencillo; llevó varios años y tuvo momentos de tensión y conflicto, cuya última fase se inició con la invitación al colectivo Madreselva para restaurar y reactivar el proyecto entre 2009 y 2010.

A partir del 2010, el acompañamiento de Madreselva pasó a ser permanente y ha significado la constitución de la "Asociación de Luz de Los Héroes y Mártires de la resistencia" que gestiona recursos y mantiene una organización administrativa, técnica y financiera, reconocida por toda la comunidad. Es fundamental señalar que el proyecto de energía es el centro de la vida organizativa comunitaria y, a partir de los logros alcanzados, la comunidad se reafirma y se mantiene en una perspectiva de defensa del territorio y de confrontación al capitalismo, expresado allí en las iniciativas de grandes hidroeléctricas.

Vaca Bonsai Colectivo Audiovisual

Las inversiones para la instalación y el mejoramiento del proyecto fueron realizadas por parte de diversas organizaciones y personas que apoyaron el proyecto, sin contar con la mano de obra y la propia capacidad de trabajo de la comunidad. La junta directiva, que se encuentra en la 31 de mayo, trabaja por un proceso de autogestión permanente y autofinanció la ampliación de su sistema de generación. Esta comunidad no cuenta con adeudos externos referentes a las turbinas, tampoco cuenta con subsidios, pero es rentable en términos económicos desde que cubre sus costos y genera excedentes.

La comunidad cuenta con la asesoría técnica de ingenieros externos, que son contratados por las organizaciones colaboradoras. Sin embargo, también buscan implementar procesos de capacitación de nivel profesional para que miembros de la propia comunidad puedan, en el futuro próximo, ser electricistas y hacer ese trabajo, y superar así esa dependencia externa mientras se generan otros ingresos. Se espera también que, con la producción de energía, la comunidad logre producir otros tipos de cultivos y formas de subsistencias capaz de superar la dependencia del cardamomo y que fortalezca la comunidad ante las amenazas del capital sobre el territorio que representa el proyecto Xalalá, por ejemplo. Más allá de estos objetivos específicos, la "Luz de Los Héroes y Mártires de la resistencia" es un proyecto articulado dentro de un proceso de resistencia anti-capitalista que, a través de la autoorganización y articulaciones entre las comunidades, busca replicarse en otras comunidades aledañas e, incluso, lograr una interconexión comunitaria.

3.4 Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) y la Agrupación de Funcionarios de la UTE (AUTE) - Uruguay

El caso de Uruguay es uno de los pocos en América Latina donde el conjunto de la transmisión y la distribución de la energía eléctrica está en manos de una empresa pública –la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE)–, así como el 70,3% de la generación, sea hidráulica, eólica o térmica. Se trata de una firma de gran tradición en el país, considerada el sostén público del sistema energético nacional. El 29,7% de la electricidad restante, UTE la compra a productores privados que surgieron en el último tiempo a partir de una ley de 1997 que desreguló parcialmente el campo de la generación. Actualmente, Uruguay es un gran productor de energía renovable. A inicios de 2018 el 6% de su energía total era generada por molinos de viento (1.510 MW), de los cuales el 33,3% (504 MW) son propiedad (157 MW) o copropiedad (347 MW) de UTE.

Por otro lado, para la matriz eléctrica –que representa el 28,2% de la energía total–, durante 2017 la generación hidroeléctrica representó el 52%, la eólica el 26%, la biomasa el 18%, la solar el 2% y la fósil el 2%. En la actualidad, el sector eléctrico en Uruguay prácticamente no emite gases de efecto invernadero porque es en un 98% renovable (un 2% de energía fósil funciona como generación firme, de respaldo). A partir de año 2016, Uruguay se erigió como uno de los únicos países del mundo que podría preciarse de una oferta de biomasa análoga a la de combustible fósil en su matriz energética

Vaca Bonsai Colectivo Audiovisual

Trabajadoras/es de AUTE reivindican la rebaja de las tarifas eléctricas y defenden el rol público en el sector.

general (37% cada ítem). En este marco, el país contribuye con menos del 0,1% de las emisiones globales[68].

Uruguay expandió su economía y su demanda energética, al tiempo que mantuvo estable sus emisiones, lo cual la convierte en un caso bastante particular a nivel global. Esto sería en función de reemplazo de energéticos, pero que no toca el núcleo central de su modelo de desarrollo. Tal visión, si bien discursivamente tuvo en cuenta la cuestión ambiental o soberana, en la práctica implicó que las fuentes renovables se hayan podido segmentar de otros programas, lo que dejo en claro que lo principal terminó siendo atraer inversión extranjera (sin tocar el déficit fiscal y, por ende, la capacidad de acceder a crédito), además de la reducción del déficit en la balanza comercial. Si bien se espera crecer en términos de demanda, no se planifica una transición o electrificación total.

El esquema regulatorio implementado para renovables en los últimos años implicó que la energía eólica tenga prioridad de despacho, por lo que se ha relegado la hidráulica, donde el Estado tiene 100% de control y propiedad. Así, por las prioridades vertidas, la generación eléctrica está produciendo un excedente, que es básicamente resultado de una mala planificación y un nicho de renta empresario, y que se exporta a los países vecinos.

Es importante mencionar que la expansión del parque generador se ha sustentado sobre la tercerización del trabajo y que la política que impulsó la entrada de renovables se dio a la par de una mayor centralización y reducción de autonomía de las empresas públicas desde el Poder Ejecutivo. La modalidad de negocio es principalmente financiera, porque produce una ganancia relativamente asegurada en plazos de 20 años. Pero el problema es que esto se sostiene sobre las tarifas más caras de Latinoamérica, donde casi la totalidad de la población uruguaya destina más del 10% de sus ingresos a gastos energéticos.

La experiencia de generación distribuida (vector para ingreso de eólica y pasteras) implica una caracterización negativa por parte del sindicato y otros sectores progresistas, al quitar poder al sector público. Estos sectores empresarios hoy en día propugnan por evitar a la UTE, comercializando energía directo al usuario. En este proceso, resalta el rol del sindicato eléctrico Agrupación de Funcionarios de la UTE (AUTE), que está representado en los diferentes departamentos, como también en la mesa sindical de empresas públicas. Además de la cuestión netamente sindical, han logrado diversas victorias, como frenar contratos de alianzas público-privadas para líneas alta tensión o realizar campañas de denuncia relacionadas al alto precio de la tarifa y de defensa del rol público en el agua. Con respecto a UTE, AUTE reclama su participación dentro del directorio. Tal visión sindical es el elemento más radical de una amplia base social que defiende el rol público en el sector energético.

AUTE surgió en 1949 y posee una nutrida tradición en el país como puntal de la organización de los sindicatos de empresas públicas y de la formación de la Central Nacional de Trabajadores (CNT) en 1966, cuando el principal dirigente de AUTE era a su vez el vicepresidente de la CNT. En la actualidad cuenta con 6.667 trabajadores y trabajadoras: 5.005 son hombres, 1.662 son mujeres, y la gran

68 https://www.miem.gub.uy/noticias/ben-2017-arrojo-datos-ineditos

Vaca Bonsai Colectivo Audiovisual

Trabajadores/as del sector eléctrico en Uruguay resignifican lo "público" en la práctica.

mayoría se desempeña en el área operacional[69]. Por su parte, el sindicato goza de una tasa de afiliación alta (más del 75% por ciento de los/as trabajadores/as de la empresa), representa a todos los funcionarios, contiene una pluralidad de labores (electricistas, ingenieros, abogados, médicos) y cuenta con presencia en los 19 departamentos de Uruguay (además de la central montevideana, poseen 10 sedes en diferentes partes del país).

La actual conducción del sindicato es la corriente 12 de agosto de 1959, en alusión a la primera huelga general de UTE que paró al país y lo dejó a oscuras. De hecho, es una corriente que busca recrear la historia aguerrida del sindicato, identificada con el internacionalismo proletario, la ausencia de sindicalistas rentados –porque así no son externos a los lugares de trabajo– y la independencia de clase, en tanto elementos originarios que cohesionaron la unidad. Pero también rescata la historia de la resistencia a la dictadura, cuando llevaron adelante huelgas, ocuparon de edificios públicos y sufrieron, incluso, la prisión y la desaparición de compañeros. AUTE se autodefine como un sindicato de puertas abiertas, que excede las reivindicaciones sindicales clásicas, como la cuestión salarial, para poner en juego demandas mayores: la rebaja de las tarifas, la solidaridad con los/as compañeros/as tercerizados/as o la acción a escala territorial, con la brigada solidaria, que atiende los problemas sociales vinculados a la energía. Es un sindicato que también ha incorporado la discusión sobre la problemática de género: bajo la consigna "Por una sociedad en la que seamos socialmente iguales, humanamente diferentes y totalmente libres" se organiza anualmente el encuentro nacional de mujeres de AUTE.

Parte de la disputa sindical está centrada en la recurrente tercerización de las tareas de la empresa, lo cual acarrea peores condiciones laborales, así sea en la gestión comercial o en el mantenimiento de los parques eólicos. Un punto trágico al respecto ha sido la muerte de un operario de una empresa tercerizada cuando realizaba tareas de mantenimiento en octubre de 2014[70]. Si bien las/os trabajadoras/es no son formalmente parte de AUTE, han conformado su propia organización, el Sindicato Único de Trabajadores Tercerizados de Telegestiones (UTE-SUTTTU). Sus acciones son respaldadas por AUTE, y ambos alegan que el recorte presupuestal impide el ingreso de nuevas/os trabajadoras/es a la empresa aunque en los hechos se necesitan[71]. El conjunto del mantenimiento de los molinos está tercerizado, incluso los que son propiedad de UTE, de ahí la intención del sindicato de procurar de que al menos se haga el mantenimiento de los molinos propios, por ejemplo, del campo de Sierra de Caracoles, en Maldonado.

Para concluir, es interesante enfatizar que en Uruguay no abundan las organizaciones de pequeños usuarios o redes de base comunitaria que tengan dentro de sus ejes prioritarios de trabajo la energía. Por ejemplo, en localidades donde la empresa nacional de energía no había llegado, las comunidades crearon "Brigadas energéticas" para presionar el gobierno y garantizar el acceso a la energía.

69 https://portal.ute.com.uy/sites/default/files/generico/UTE_Cifras_2017.pdf

70 "Paro de funcionarios de UTE por muerte de trabajador de empresa tercerizada" La red21 (20/10/14). Disponible en: www.lr21.com.uy

71 "Tercerizados de UTE paran y no realizan ninguna gestión comercial" El País (15/9/2017). Disponible en: www.elpais.com.uy

Carla Vázquez

A MODO DE CONCLUSIÓN: ¿POR UN PROYECTO ENERGÉTICO POPULAR?

Esta publicación buscó presentar algunos de los elementos estructurales encontrados en la investigación de la FRL "Mapeo sobre proyectos locales alternativos de fabricación y generación energética en América Latina", que contribuyen o representan un obstáculo para el fortalecimiento de las iniciativas de energía renovable construidas e implementadas por colectivos y comunidades, capaces de profundizar el camino hacia una transición energética con fuentes renovables y justicia ambiental. Priorizamos en el proceso, el mapeo de proyectos públicos y comunitarios, entendiendo el local o los territorios, pero no exclusivamente, sino en tanto instancia, como un ámbito privilegiado para discutir las relaciones de poder, incluso considerando la comprensión de que la energía renovable a gran escala para la industria extractiva y/o megaproyectos es lo opuesto a crear proyectos energéticos populares, descentralizados y con autonomía para las comunidades.

El análisis aquí presentado ha sido realizado a partir de algunas reflexiones sobre la geopolítica de la energía en el mundo y en América Latina. También fueron abordados temas como el modelo de desarrollo basado en la explotación de commodities, el avance de lo que está siendo denominado de "energía extrema", el campo de las energías renovables dominantes y los efectos de tales procesos en términos de conflictos ambientales y territoriales. Destacamos aquí los impactos y las resistencias de las mujeres campesinas, indígenas, quilombolas y pescadoras, en los distintos territorios. Esa reflexión nos ayudó a analizar los cuatro casos de energía renovable no convencional que elegimos de los más de 700 proyectos mapeados en nueve países de América Latina. Fueron proyectos elegidos por su diversidad en términos geográficos, de agentes involucrados, de procesos de organización, de resistencias y porque nos ayuda a reflexionar sobre los límites y los avances de las luchas comunitarias contra grandes proyectos energéticos, la construcción de la soberanía y justicia energética y el rol de las mujeres en sus territorios. Así, sin desvalorizar la importancia de los otros proyectos investigados, algunos de los cuales intentamos presentar a lo largo del texto, trajimos aquí los casos de una panadería solar, en Brasil; un proyecto de micro hidroeléctrica, en Guatemala; la experiencia del uso de paneles solares para el suministro de agua de un vivero comunitario, en Colombia; y la trayectoria de la empresa pública de usinas y transmisiones eléctricas, de Uruguay.

A pesar de las diferencias y complejidades específicas de cada realidad, de los distintos niveles de organización y contexto políticos de las comunidades y actores, el proceso de investigación nos presenta algunos puntos en común. Tenemos, ante todo, una disputa narrativa. ¿Qué es energía y qué la torna renovable? Lo que domina la visión y, por lo tanto, las acciones de los agentes dominantes –tanto el Estado como las empresas– es una perspectiva reduccionista y mercadológica de la problemática. La energía, independientemente de la fuente, es generada

por un agente desconectado de sus consumidores (así considerados en contrapunto con la idea de sujetos de derecho) y dinámicas locales y territoriales, inserto en un campo de múltiples conflictos de intereses y en la división nacional, regional o internacional del trabajo, donde, en definitiva, la energía es un fin de la acumulación capitalista.

Por lo tanto, no es de sorprenderse que, para estos agentes, la hidroeléctrica, por ejemplo, sea considerada renovable a pesar de los diversos efectos ambientales y sociales negativos que ocasionan estos proyectos. También es el caso de los parques eólicos, que han desplazado y generado conflictos con varias comunidades aunque también se consideren renovables en el sentido estricto de la palabra.

Sin embargo, las comunidades, organizaciones y movimientos que luchan contra estos proyectos y por la construcción de otras lógicas argumentan que para que la energía sea renovable no basta que su fuente (agua, aire, vientos) lo sea. Sí es necesario que los proyectos sean construidos e implementados de forma tal que tengan efectos duraderos en los comunes, incluso de las mismas fuentes, y en las poblaciones que los requieren para producir y reproducirse. Pero hasta en el caso de la energía solar no encontramos políticas públicas sobre puntos importantes planteados por las comunidades como, por ejemplo, la forma de producción de los paneles solares, el dominio de la tecnología y que se hará, una vez cumplido el ciclo de vida, con las baterías e incluso con los mismos paneles.

En este sentido, las organizaciones y redes que se articulan en torno de la cuestión energética, prefieren nombrarlas como "energías renovables y justas, para las necesidades de los pueblos y las comunidades". Esta disputa narrativa es importante porque restablece no solo cómo percibimos la energía, como un bien de propiedad corporativa o como un derecho común, sino que pone en cuestión cómo, para quién y en manos de quiénes se diseñan, implementan y legitiman las políticas. Es decir, existe la necesidad de cambiar el concepto y la visión de la energía, que incluye saber qué tipo, cuánto y quién lo necesita, así como que se lleve adelante una reflexión sobre las energías en los territorios y para los pueblos, con su participación.

Sin embargo, y basadas en la definición dominante de energía renovable, en general las políticas están orientadas a favorecer a los grandes jugadores o encuentran otros obstáculos para su implementación. No existe una visión estatal a largo plazo ni mecanismos apropiados de supervisión y control, al mismo tiempo que hay procesos de legitimación de la industria extractiva y del agronegocio, articulado con la desregulación ambiental y de los derechos de comunidades en todo el continente. Así, se permite el avance de la lógica del capitalismo extractivista, de la "energía extrema", en un contexto aún de desigualdad y exclusión energética. En la Amazonía, por ejemplo, miles de pueblos y comunidades indígenas, ribereñas y tradicionales, no tienen acceso a la energía. Debido a esta exclusión, utilizan energía diésel, que promueve grandes emisiones de gases de efecto invernadero y es costosa, lo que afecta el presupuesto familiar y genera procesos de desigualdad dentro de la comunidad entre quienes pueden pagar y quienes no pueden.

La exclusión y la desigualdad energética dificulta el acceso a la información, el trabajo de las comunidades, en especial de las mujeres, históricamente responsabilizadas por el trabajo doméstico y la producción de alimentos, y la expansión y fortalecimiento de los sistemas de producción agroecológica. Es por esto que muchas de esas comunidades perciben la energía como un derecho inalienable y colectivo, por ser necesario para la reproducción digna de la vida, tanto como medio, para garantizar el acceso al agua y la alimentación, como fin en términos de trabajo y generación de renta.

También existe una perspectiva individualizada que estructura y sustenta las políticas dominantes, y la acción estatal, que cuando no destruye lo comunal, hace que estos estilos de vida sean inviables. Así, los procesos políticos dificultan que las comunidades accedan a políticas que fortalezcan la lógica colectiva, común, y no existe una política de energía renovable dirigida específicamente a las comunidades. El vínculo entre tecnología-poder-capital es central cuando consideramos que, a pesar de la existencia de líneas de financiación, por ejemplo, las comunidades encuentran varios obstáculos para asegurar el acceso. El proceso burocrático, los criterios y los requisitos tienden a ser los mismos para los agentes del mercado y las comunidades, donde la lógica del mercado aún no es dominante.

Las comunidades también encuentran obstáculos para garantizar la asistencia técnica adecuada

para sus realidades, un asesoramiento político que considere sus condiciones materiales y culturales y sus necesidades para apropiarse y mantener colectivamente las tecnologías sociales para la autonomía. Un proceso que conoce no solo el uso de los equipos, la técnica, sino que puede asesorar sobre la importancia de las energías renovables, el tema ambiental y climático, y establecer la relación entre la energía, la agricultura familiar, y las desigualdades y relaciones de poder como la raza y el género. En otras palabras, se trata de garantizar, además de la asistencia técnica que tenga una perspectiva más individual, limitándose a la aplicación de una tecnología por vía técnica, un proceso de formación, con carácter colectivo, de intercambio entre "técnico" y las comunidades, enfocadas en la realidad rural de los bienes comunes.

En este sentido, vemos un papel cada vez mayor de las grandes empresas en el campo de las energías renovables, incluidas las no convencionales. Se trata de compañías de energía que abren brazos y líneas para incorporar estos proyectos, nuevas compañías que se crean, enfocadas solo en energía renovable, pero también existen fondos de inversión. Por otro lado, también son creadas asociaciones patronales, para influir mejor en la política, tener presencia en espacios políticos clave y asegurar financiación. Así, el campo se concentra y se profundiza la desigualdad de poder.

Por lo tanto, los proyectos "alternativos" que existen son pequeños y producen poca energía considerando el sector en su conjunto. Son incapaces de transformar la estructura de poder del sector energético, incluso teniendo en cuenta la de las energías renovables, si solo se piensa en la energía producida; incluso, no debería ser esta su responsabilidad. Sin embargo, el gran potencial de estos proyectos es disputar la narrativa sobre qué es la energía; profundizar el debate sobre el medio ambiente, el clima y la energía; mejorar la producción, generar ingresos y garantizar la calidad de vida y la autonomía de las comunidades. Son procesos que a la larga pueden disputar las relaciones desiguales de conocimiento y poder.

Es importante recordar que en América Latina, igual que en muchos lados del mundo, estamos en un contexto político de graves violaciones y reveses políticos. Pero se trata también de una región de resistencias relacionadas con el avance del autoritarismo liberal en el mundo, donde hubo importantes logros de los movimientos y las comunidades a través de muchas luchas. Sabemos, también, que en la actualidad muchas se están deshaciendo o están siendo amenazadas, y que las resistencias se llevan adelante en un contexto de profundización de conflictos. De cualquier manera, y contra todas las adversidades que acarrean los gobiernos de extrema derecha, neoliberales y autoritarios, de desregulación ambiental y de derechos, y por lo tanto de la profundización de conflictos, encontramos diversos proyectos comunitarios, en contextos de luchas y resistencias por los territorios en defensa de modos de vida no capitalistas. La energía producida por proyectos individuales puede no ser grande, ya que en su mayoría son proyectos pequeños, sin embargo, en la mayoría de los casos, la energía generada está vinculada a procesos importantes de generación de ingresos, producción agroecológica y otros frentes, por ejemplo, contra represas hidroeléctricas y parques eólicos. Es decir, las comunidades, movimientos y organizaciones involucradas utilizan la energía renovable como instrumento de resistencia, ingresos, movilización y formación política.

Estos procesos, además, buscan demostrar que los proyectos de energía hegemónica son nocivos porque causan conflictos, impactos ambientales irreversibles y privatizan las ganancias mientras socializan los costos económicos, sociales y ambientales. Difunden la idea de que es posible, a partir de proyectos específicos, reflexionar sobre la producción de energía no como un paquete de energía eléctrica, hidroeléctrica, nuclear o termoeléctrica, previamente planificada por ingenieros o técnicos en el sector energético, sino a partir de diferentes fuentes, aplicadas en el micro, en contextos de pequeñas regiones, localidades y/o comunidades, con la participación de diversos actores sociales. En algunos casos, como en Brasil, México y Argentina, encontramos incluso el desarrollo de tecnologías sociales de bajo costo y con posibilidades de aumentar rápidamente, tanto a nivel público como comunitario. Demuestran que es posible producir energía como un derecho común, basado en las demandas y potencialidades locales, transformar los problemas ambientales en soluciones, construir metodologías de trabajo colectivas, innovadoras y radicales, y que la construcción de un proyecto energético popular no es solo necesario sino posible. Se trata de construir un proyecto de transformación de la sociedad a partir de la discusión sobre energía, fortaleciendo las experiencias de resistencia de las poblaciones en los

territorios contra la apropiación y control de los comunes por parte de las grandes corporaciones.

Por último, cabe mencionar que el foco dado en la investigación sobre energía renovable no convencional no excluye otros debates que se dan en el complejo plano de las relaciones entre energía, naturaleza y sociedad. Como abordamos proyectos y procesos que relacionan la generación de energía pública y comunitaria, de forma descentralizada y con base en la gestión colectiva, con resistencias en defensa de los territorios y modos de vida no capitalista, la incidencia, movilización y formación política complementan otras estrategias. En esto sentido, están de la mano de iniciativas que se concentran en la conservación energética o en la transición de la etapa extractiva a la pos-extractiva y otros nudos de la cadena de valor de la energía y sistema energético que también son prioritarios en los esfuerzos a largo plazo. En definitiva, todas estas resistencias se complementan y se relacionan con otras formas de lucha por la justicia y soberanía energética, alimentaria y ambiental.

9 788568 302163