

CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

EL SECTOR ELÉCTRICO EN REPÚBLICA DOMINICANA: RELACIONES DE PODER E INTERESES

Katerin Ramirez-Tejeda
Julio 2021



Este estudio realiza un análisis de actores y relaciones de poder en el sector eléctrico dominicano, en relación con las transformaciones sociotécnicas requeridas para la transición hacia un modelo más resiliente, eficiente y sostenible.



Se argumenta que existen indicios del uso de recursos de poder, discursivos, financieros e institucionales, por parte de diversos actores y en diferentes ámbitos y períodos, que parecen perpetuar las rigideces estructurales y dependencias que dan forma a las transformaciones del sector.



Desde el punto de vista de la sostenibilidad, la infraestructura eléctrica resulta poco resiliente ante la emergencia climática global. Asimismo, la falta de modelos innovadores de gobernanza y financiamiento tendrán importantes implicaciones en la pluralidad y equidad de la transición, las cuales, para ser alcanzadas, demandan de un cambio de paradigma.

CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

EL SECTOR ELÉCTRICO EN REPÚBLICA DOMINICANA: RELACIONES DE PODER E INTERESES

Katerin Ramirez-Tejeda
Junio 2021

En cooperación con:



Contenido

1. Introducción.....	2
2. Evolución del Marco Normativo Institucional y del Modelo de Negocio Eléctrico.....	3
3. Mapeo de Actores, Captura de Políticas y Rigideces del Sector Eléctrico	5
4. Implicaciones para la Transición de la Industria Eléctrica Dominicana.....	8
5. Conclusiones.....	10
Bibliografía.....	11

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTO

El concepto de *transición energética* se suele entender como cambios hacia sistemas de energía más sostenibles y bajo en carbono, que se pueden dar a través de múltiples configuraciones de tecnologías. La transformación de los sistemas eléctricos incluyen mecanismos de eficiencia energética de los sistemas convencionales y tecnologías de generación a través de fuentes renovables o limpias (Araújo, 2014). No obstante, se reconoce que esta transición deberá incluir innovaciones sociales relacionadas a la gobernanza, participación civil y comunitaria, cambios de comportamiento, entre otras (Hoppe & De Vries, 2019). Los sistemas eléctricos comúnmente se caracterizan por la existencia costos hundidos, altas barreras de entrada, y largos ciclos de vida. No hay un camino o solución única a la transición, sino más bien, diferentes configuraciones y experiencias nacionales. La ruta de cada país dependerá, en gran medida, de factores como la elasticidad ingreso de la demanda de energía, el potencial de recurso energético doméstico, la ‘dependencia del camino’ o decisiones pasadas, así como de decisiones políticas y del contexto institucional.

Bajo una perspectiva amplia, la transición de un sistema eléctrico implica transformaciones sociotécnicas importantes, que requieren reenfoques de los modelos de gobernanza, de las instituciones y de la política eléctrica. Contrario a otros sectores, las rigideces en las estructuras de los sistemas eléctricos imponen restricciones y ensanchan la escala de tiempo requerido en los procesos de transformación hacia sistemas más sostenibles. Múltiples estudios enfatizan el rol de las rigideces, tanto tecnológicas como institucionales, como factores explicativos del diseño de las transformaciones sociotécnicas de sistemas energéticos o de política climática (Gottschamer & Zhang, 2020; Grünwald, Cockerill, Contestabile, & Pearson, 2012; Mori, 2018; Scoones, Leach, & Newell, 2015)¹. Otros estudios del institucionalismo discursivo enfatizan el rol de la influencia y el poder, pero a través de las ideas y discursos; por ejemplo, el suministro y las infraestructuras eléctricas y de energías renovables con frecuencia se enmarcan como políticas prioritarias de interés público, y se utilizan para legitimar y justificar medidas con intereses particulares y promover ciertas reformas sectoriales (Ampe, Paredis, Asveld, Osseweijer, & Block, 2020; Buschmann & Oels, 2019; Henrysson & Hendrickson, 2021; Mori, 2018; Rosenbloom, Berton, & Meadowcroft, 2016).

Estas rigideces en los procesos de transición de los sistemas eléctricos son importantes, pues suponen un mayor vínculo con el poder, tanto instrumental como estructural, en el

contexto político e institucional². Fairfield (2015) sugiere que tanto el poder estructural como el poder instrumental, en el contexto de la política Latinoamericana, proveen suficiente apalancamiento para explicar variaciones en resultados de políticas donde existen intereses empresariales privados. Más aun, el poder estructural (de agentes del sector privado relativo al sector público o hacedores de política) tiende a ser más fuerte en sectores que tienen altos encadenamientos con otros sectores de la economía (Fairfield, 2015). La evidencia sugiere que actores con cierto poder, con frecuencia dan forma y condicionan el camino y velocidad de los procesos de transición, caracterizados -y apoyados- por rigideces institucionales, discursivas y tecnológicas (Ampe et al., 2020; Buschmann & Oels, 2019; Gottschamer & Zhang, 2020; Henrysson & Hendrickson, 2021). Por ejemplo, el discurso inicial en el cual se enmarca una estrategia de desarrollo o las discusiones de un pacto nacional pueden definir si una transición incluirá transformaciones estructurales o pequeños cambios incrementales, así como la velocidad de esta.

Este estudio se centra en el sector eléctrico dominicano y su proceso de transición hacia un modelo más resiliente, eficiente y sostenible. En el país, este conjunto de atributos se ha enmarcado en objetivos de seguridad nacional, de desarrollo y del medioambiente. República Dominicana es signatario del Acuerdo de París 2016, y en su Contribución Prevista y Determinada (INDC) se establece la intención de reducir en un 25% sus emisiones de gases de efecto invernadero hacia 2030, relativo a los niveles de 2010 (CNCC-MDL, 2015). Asimismo, la estrategia Nacional de Desarrollo a 2030 postula, en su tercer eje, que se debe procurar “una economía territorial y sectorialmente integrada, innovadora, diversificada, plural, orientada a la calidad y ambientalmente sostenible...”, así como un desarrollo económico basado en “energía confiable, eficiente y ambientalmente sostenible” (MEPyD, 2012). La visión del pacto eléctrico nacional plantea un “servicio eléctrico universal, de calidad, eficiente, confiable, resiliente, ambiental y financieramente sostenible” (CES, 2021). El Plan Energético Nacional 2010-2025 plantea 5 objetivos estratégicos que van en esa misma línea (Betancourt Aduen, 2010).

Estos objetivos contrastan con los resultados actuales del sector eléctrico nacional. El sector arrastra una serie de problemáticas que incluyen considerables pérdidas técnicas y no técnicas en la distribución, un parque de generación obsoleto, altamente dependiente en los hidrocarburos y con altos impactos medioambientales. En el 2011 el país tenía una de las más altas emisiones de CO₂ por unidad de electricidad generada (0.81 Gigatoneladas de CO₂ por GWh), en comparación con otros 26 países de América Latina y el Caribe (ALC) (Mark Konold, 2015). Así mismo, ha sido rankeado como uno de los países con peor calidad del servicio eléctrico (WEF, 2019), así como uno de los 3 países de Centroamérica con mayores pérdidas eléctricas (CEPAL, 2020). Aunque en 2007 se promulga la Ley 57-07 sobre el Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía, y se otorgan y

¹ Las palabras *transición* y *transformación* se utilizan indistintamente, o para diferenciar un poco la literatura más técnica de las transiciones sociotécnicas de otras discusiones con contexto más político. Aquí se asume que las transformaciones son parte o elementos de la transición.

² Las rigideces institucionales, tecnológicas o discursivas se encuentran en la literatura del *carbon lock-in*.

desarrollan proyectos, los avances en ese sentido han sido lentos. Solo un 25% de la capacidad instalada proviene de fuentes renovables, siendo un 15% generación hidroeléctrica (CNE, 2020). De acuerdo a un informe del 2018, los precios de venta de energía superaban el promedio de la región de Centroamérica para los sectores comercial e industrial, mientras las tarifas residenciales relativamente bajas reflejaban los altos subsidios que otorga el Estado para un segmento de la población (CEPAL, 2020). En general, el servicio eléctrico se caracteriza por los altos costos para los usuarios que pagan el servicio, así como por la inequidad en el acceso a un servicio eléctrico confiable y de calidad.

1.2 OBJETIVO

Lo anterior, genera una serie de preguntas, tales como ¿es este desempeño una simple consecuencia de la interacción y el entramado político entre actores con intereses y recursos diversos, o ha existido algún nivel de captura de poder? ¿Cuál es el rol de este entramado de poder en la transición del sector eléctrico? Este estudio realiza un análisis de actores y relaciones de poder en el sector eléctrico dominicano, en relación con las transformaciones sociotécnica requeridas para la transición. Se argumenta que existen indicios del uso de recursos de poder, discursivos, financieros e institucionales, por parte de diversos actores y en diferentes ámbitos y periodos, que parecen perpetuar las rigideces o dependencias que dan forma a las transformaciones del sector eléctrico dominicano.

1.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Las transiciones energéticas se han estudiado desde varias perspectivas (Cherp, Vinichenko, Jewell, Brutschin, & Sovacool, 2018). Este estudio utiliza el lente de las literaturas del institucionalismo discursivo y las transiciones sociotécnicas con enfoque político, armonizando además un marco existente para el estudio de captura de poder (Saenz & Itriago, 2018), y un marco para el mapeo de actores clave (De los Ángeles Ortiz, Matamoros, & Psathakis, 2016). El análisis utiliza información proveniente de una revisión extensa de normativas sectoriales, así como literatura gris y académica. Se discute si, a través de recursos de poder, *existe o no algún grado de captura o intento de captura* de la política del sector, por parte de grupos particulares, en su totalidad en alguno de sus componentes. Esto incluye *identificar los actores clave y su nivel de influencia en la política eléctrica*. Los actores clave son aquellos que tienen el poder, la capacidad y los medios para decidir e influir en campos vitales que permitan o no el desarrollo de una o varias propuestas de política (De los Ángeles Ortiz et al., 2016). Aquí se *analizan los niveles de influencia y captura de poder, actores vulnerables de exclusión, e intereses de actores que pudieran facilitar u obstaculizar la transición* del sector.

A continuación, se discute brevemente el contexto del sector eléctrico nacional, seguido de un mapeo de actores y análisis de la influencia de estos actores en el sector, a través de recursos discursivos, financieros e institucionales. El capítulo 3 discute las transformaciones de gobernanza y financiamiento que han caracterizado las transiciones eléctricas en otros países, así como los potenciales requerimientos normativos en el contexto nacional. Finalmente, el capítulo 4 concluye.

2. EVOLUCIÓN DEL MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL Y DEL MODELO DE NEGOCIO ELÉCTRICO

El sistema eléctrico dominicano inicia en el año 1928, cuando por decreto presidencial se crea la Compañía Eléctrica de Santo Domingo, para manejar todas las redes de transmisión y distribución de electricidad (CDEEE, 2021). Esta constituye la primera política hacia la creación de un Sistema Eléctrico Nacional de transmisión y distribución. Posteriormente, en el año 1954, toda la infraestructura de generación, transmisión y distribución de electricidad del país es adquirida por el Estado Dominicano, a través de una declaración de interés público sobre todos los servicios de electricidad y teléfono en el territorio nacional (CDEEE, 2021). Como continuación de la política anterior, se crea en el año 1955 la Corporación Dominicana de Electricidad (CDE), mediante el Decreto No. 555, y la Ley Orgánica No. 4115 le otorga autonomía y exclusividad para ejercer como autoridad en materia eléctrica sobre todo el territorio nacional (Ley No. 4115). Aunque la Ley Orgánica de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio No. 290, del año 1966, le otorga la supervisión técnica de la CDE a esa institución (Ley No. 290), en la práctica, la CDE mantuvo un alto control sobre la política eléctrica nacional.

En la década de 1990 inicia en el país un interés de reformar el sistema eléctrico dominicano, lo que dio paso a un proceso de privatización del sector eléctrico nacional, a través de la Ley de Reforma de la Empresa Pública, la Ley No. 141-97 (1997). Mediante esta ley se divide la estructura de la CDE, y se desintegran los servicios de generación, transmisión y distribución de electricidad. En ese proceso, y con fines de capitalización, se privatizó y otorgó el 50% de las acciones y el control administrativo a tres empresas de distribución, así como a 2 empresas de generación³, las cuales fueron constituidas como sociedades comerciales. Entre el año 1998 y el 2001 la industria operó bajo un marco regulatorio basado en resoluciones de la entonces Secretaría de Estado de Industria y Comercio, y varios procesos de la reforma ocurrieron sin una ley del sector eléctrico (Vicens Bello, 2017). Estas reformas incluyen el proceso de capitalización de la CDE, que en este intervalo de tiempo seguía teniendo la mayor influencia y control en la política energética nacional y en la compra y venta de energía, pues funcionaba como intermediario entre la generación y la distribución (López San Pablo, 2016).

En el 2001 finalmente se aprueba la Ley General de Electricidad No. 125-01 (LGE), quizás la pieza legislativa más importante del sector eléctrico hasta el día de hoy (junto a la Ley No.186-07 que introduce algunas modificaciones), y su reglamento de aplicación se aprueba posteriormente mediante el Decreto No. 555-02. La LGE y varios decretos

³ Empresa Distribuidora Electricidad del Norte S.A (EDE Norte); Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A (EDE Sur); Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDE Este); Empresa Generadora de Electricidad de Haina, S.A (EGE Haina); Empresa Generadora de Electricidad de Itabo, S.A. (EGE Itabo).

del año 2002 ordenan la creación de varias instituciones del sector (Ley No. 125-01, 2001), muchas de las cuales fueron creadas varios años después: La Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), en sustitución de la CDE, para liderar y coordinar las empresas eléctricas del Estado, ejecutar los programas de electrificación rural y suburbana, y administrar los contratos con los Productores Independientes de Electricidad (IPP); La Unidad de Electrificación Rural y Suburbana (UERS), como dependencia de la CDEEE, para administrar los programas de electrificación rural que venía ya desarrollando la CDE. Como unidad se formaliza por decreto en el año 2006⁴; La Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), para manejar todas las líneas y sistemas de transmisión eléctrica del sistema interconectado nacional, y creada por decreto en el 2008; La Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana (EGEHID), para manejar toda la generación hidroeléctrica del país, y creada en el año 2007 mediante decreto.

Estas instituciones son creadas por decreto, y no constituidas como sociedades comerciales, lo cual permitía mantenerlas como dependencias de la CDEEE, ayudando a que, a pesar de la aprobación de la LGE, la CDEEE continuara con un alto control sobre la política energética del país. Además, la LGE manda a la creación de la Comisión Nacional de Energía (CNE), institución que se encargaría de trazar las políticas energéticas del país, de un Organismo Coordinador (OC) del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado, y la de la Superintendencia de Electricidad (SIE) (Ley No. 125-01, 2001). Esta última había sido creada mediante el Decreto No. 118-98 del año 1998, como órgano dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio, con las resultantes debilidades que conlleva una institución reguladora no autónoma y sin independencia política. Con la promulgación de la LGE, la misma se convierte en una institución descentralizada del Estado y con personalidad jurídica de derecho público.

El proceso de privatización de las empresas distribuidoras para capitalización estuvo marcado por intereses cruzados entre varios actores, donde las empresas adquirientes de acciones tenían vínculos o contratos de generación con la CDE y el Estado (López San Pablo, 2016). Además, la estructura resultante derivó en grandes pérdidas al estado, pues iniciaron importantes transferencias de recursos públicos hacia empresas privadas, para cubrir déficits resultantes (López San Pablo, 2016). Es decir, todos los riesgos del negocio de distribución le eran traspasados al Estado.

Este modelo privatizado de la distribución terminó entre el 1999 y 2009, cuando el gobierno readquiere las acciones de 3 de las EDES. Cada uno de estos procesos tuvo conflictos entre la parte privada y el Estado, y en algunos casos, incluyendo demandas legales por la parte privada. Por parte del Estado, se argumentaba bajo desempeño y niveles de cobranza, así como poca inversión por parte de los accionistas privados. No obstante, más de una década después, esos mismos problemas de pérdidas e ineficiencias en la dis-

tribución eléctrica persisten. En general, este proceso de re-estatización de empresas representó un retroceso a la Ley de Reforma y Capitalización de la Empresa Pública de 1999, y sirvió para incrementar el poder que ya tenía la CDEEE en el sector. Por ejemplo, por Decreto No. 923-09, del año 2009, se le atribuyen a la CDEEE las funciones de líder y coordinadora de todas las funciones de las empresas eléctricas estatales, que ahora incluían las tres empresas de distribución.

Entre 2009 y 2013 se hicieron varios esfuerzos para atraer inversión privada en la generación eléctrica, a través de varios decretos de emergencia nacional. Sin embargo, hubo poca respuesta por parte de inversionistas privados. En el año 2013 se crea el Ministerio de Energía y Minas (MEM) mediante la Ley No. 100-13 (2013), como órgano rector de la política energética nacional. Esto generó duplicidad de funciones con la CNE, pues la ley no ordenaba su integración al Ministerio, sino su posición como organismo adscrito, al igual que la CDEEE y la SIE. No obstante, la Ley 142-13, que agrega un artículo a la Ley 100-13, extiende las atribuciones de la CDEEE por un periodo de 5 años, mientras la Ley 394-14, le autoriza a participar de actividades de generación de electricidad. Ese mismo año se suscribe un contrato entre las EDES -representadas por la CDEEE- y un consorcio privado, para la construcción de una planta generadora a base de carbón, la central termoeléctrica Punta Catalina (CTPC).

En el año 2014 se insta al Consejo Económico Social (CES) a iniciar los trabajos de discusión para la firma de un Pacto Nacional para la Reforma del Sector Eléctrico (pacto eléctrico). Esta reforma estuvo enmarcada en los objetivos y disposiciones de la END 2030, que además otorgaba al CES el rol de organizador, mientras un decreto otorgaba a varias instituciones del gobierno central el rol coordinador. Estas discusiones duraron varios años, donde participaron representantes del sector empresarial, laboral y social. La firma ocurre en febrero 2021, luego de varias modificaciones a la propuesta inicial y con ausencia de firma de representantes del sector social (CES, 2021). La visión del pacto establece “un servicio eléctrico universal, de calidad, eficiente, confiable, resiliente, ambiental y financieramente sostenible”, mientras el punto 1.3 enfatiza que los acuerdos logrados están “orientados a fortalecer la eficiencia, eficacia y seguridad jurídica del sub-sector eléctrico... así como mejorar la confianza, el clima de inversiones, la competitividad empresarial y sistémica, el desempeño sostenible de las finanzas públicas y la ejecución de importantes programas gubernamentales...” (CES, 2021, p. 5).

En general, el modelo de negocio eléctrico dominicano es complejo, debido a la estructura desintegrada de las actividades de generación, distribución y transmisión, y a la participación accionaria estatal en varias empresas. Por un lado, el negocio de la generación principalmente lucrativo y generador de ganancias, a través de contratos de compraventa de energía (PPA, por las siglas en inglés) de largo plazo con precios competitivos y beneficiosos. Por ejemplo, las 2 primeras etapas del proyecto eólico Los Cocos disfrutaron de ventas premium de electricidad en el mercado spot, de alrededor de USD200/MWh, donde la empresa asumía el costo de implementación de la infraestructura eléctrica requerida. Las siguientes etapas del proyecto optaron por

4 Para su financiamiento, la LGE ordena la transferencia del 20% de los beneficios que ingresen a la CDEEE, al Fondo Patrimonial para el Desarrollo (Fonper), también creado en 2001 mediante la Ley No. 124-01.

firmar PPA con el gobierno a precios de USD110/MWh, que también serían bastantes favorables relativos al contexto internacional⁵. En contraste, el negocio de la distribución, totalmente estatal, opera con altas pérdidas financieras y déficits, donde el Estado carga los altos costos asociados a los subsidios eléctricos y las pérdidas técnicas y no técnicas.

El marco normativo e institucional del sector eléctrico dominicano se ha caracterizado por la inobservancia y debilidad en la aplicación de ciertas normativas relacionadas a las funciones de los actores institucionales del sector. Por ejemplo, normativas como la Ley 394-14, donde se le exige a la CDEEE del cumplimiento de procesos en actividades de licitación en proyectos energéticos del Estado, suponen un irrespeto y muestran debilidad en la gobernanza regulatoria sectorial. Asimismo, la política sectorial se ha caracterizado por la falta de una oportuna planificación estratégica, holística y de largo plazo, lo cual se refleja en la volatilidad de las políticas en las últimas décadas. Este contexto ha potencialmente influenciado las discusiones y el diseño de un pacto eléctrico nacional caracterizado por las dificultades en lograr consensos, debido

a desacuerdos entre los múltiples actores sobre cómo se deben enfrentar las problemáticas del sector.

3. MAPEO DE ACTORES, CAPTURA DE POLÍTICAS Y RIGIDEZES DEL SECTOR ELÉCTRICO

Los resultados del sistema y las disposiciones del pacto eléctrico pueden verse como una consecuencia de la interacción entre diferentes actores, con intereses y recursos diversos que cambian en el tiempo. No obstante, bajo el lente de las literaturas del institucionalismo discursivo y la dimensión política de las transiciones sociotécnicas, se evidencia la existencia de cierto nivel de captura de políticas, a través de recursos de poder, discursivos e institucionales, por varios actores y en diferentes momentos. Para simplificación, se ha agrupado a los actores de la forma siguiente:

Tabla I.

Legenda para actor

Sector público o reguladoro		Academia	
Empresas Públicas del sector		Sociedad Civil y ONGs locales	
Sector privado		Organismos internacionales financieros y donantes	
Partidos políticos		Consejo económico y social?	

Sector público y regulatorio: El sector público muestra patrones del uso de recursos discursivos e institucionales para lograr cierto nivel de captura de políticas, que en algunos casos se han perpetuado independientes del partido político de turno. En primer lugar, el poder y atribuciones que se ha otorgado y mantenido a la CDEEE, a pesar de operar al margen del marco normativo existente en múltiples ocasiones, refleja el uso de poder institucional para avanzar políticas estatales. Esta inercia ha generado duplicidad de funciones institucionales y debilitado la gobernanza regulatoria sectorial. Un ejemplo del uso de poder institucional es la declaración de emergencia del sector, por decreto presidencial No. 167-13, así como también el caso de la Ley 394-14, que autorizan al Estado a participar de actividades de generación de electricidad, creando incentivos favorecedores para el Estado. Estos incluyen la liberalización de los procesos de licitación y la ignorancia de conflictos de interés entre el Estado y generadores privados en los mercados de generación y distribución.

El Estado, a través de instituciones del gobierno central, ha ejercido como juez y parte, como rector de la política eléctrica y agente del mercado, generando competencia desleal.

En segundo lugar, las estrategias nacionales del sector eléctrico se han enmarcado desde el Estado, utilizando su *poder discursivo* para motivar y dominar las discusiones y posiciones sobre el sector. En general, se enfatiza la búsqueda de *energía confiable, eficiente, sostenible y de bajo costo*, y se desenfocan elementos más alineados a la *equidad, diversificación y pluralidad*, que son también parte de la END. Por ejemplo, el discurso de energía confiable y de bajo costo se utilizó por el pasado gobierno para justificar la inversión estatal y desplegar la infraestructura de la CTPC, reforzando el bloqueo de carbono del sector. Además, mediante decreto, se generaron incentivos para la conversión de plantas de generación a gas natural. Recientemente, el actual gobierno anunció contratos de compraventa de energía con empresas ya poseedoras de concesiones para proyectos de energías renovables, pero también inició el proceso de licitación para el despliegue de una planta a base de gas natural en la zona Noroeste del país (MEM, 2021). Esto último

⁵ De acuerdo a una entrevista de la autora al gerente de proyecto, enero 2018.

señaliza varios elementos: 1) el interés del actual gobierno de incrementar la generación eléctrica privada, 2) el interés de avanzar con una agenda Estatal de desarrollo territorial, y 3) el interés de hacer una transición eléctrica a través de la generación a base de gas natural, perpetuando la rigidez del sistema y la dependencia a la importación. Esto se ha reforzado por el lenguaje moderado sobre la priorización de tecnologías de energías renovables, sin compromisos concretos ni régimen de consecuencias, en que se basan los acuerdos del pacto eléctrico. Sobre el territorio, la justificación discursiva ha sido de *'promover el desarrollo económico y poblacional de la zona'* y *'dar robustez al sistema eléctrico nacional'* (Bonilla, 2021).

El contexto bajo cual se dio la firma del pacto eléctrico también demuestra cierta captura de poder por parte del gobierno central, utilizando una narrativa de urgencia y necesidad para incitar premura. Este contexto incluye la no actualización de las fechas de compromisos asumidos desde el 2017, la exclusión de temas de alta importancia y diseño, y la violación a procesos participativos que afectaron al sector social, y que terminó en la no-firma de este conglomerado. Asimismo, la mayoría de los disensos del documento firmado del pacto se relacionan con el control estatal, actual y futuro, de la CTPC, lo cual tendría implicaciones importantes en un escenario de mayor inversión estatal en la generación eléctrica.

Ni el rol de las **empresas públicas del sector** ni el rol de los **partidos políticos** se pueden separar del rol del Estado en la política eléctrica nacional. Por un lado, el Estado ha utilizado las empresas públicas, involucradas en toda la cadena de suministro, para avanzar con sus agendas políticas. Las atribuciones otorgadas a la CDEEE es un caso controversial, así como el empleo de mecanismos de declaración de utilidad pública con fines de expropiación de terrenos para la construcción de proyectos eléctricos a través de empresas donde el Estado es accionista. Tal fue el caso de uno de los proyectos eólicos desarrollados en Pedernales por la empresa EgeHaina. Otro caso importante es el despliegue de la CTPC, quizás una de las decisiones energéticas más cuestionadas del país. Los cuestionamientos responden a la conexión de este con actos de corrupción, así como a aspectos técnicos que posiblemente le han supuesto altos costos al país, y beneficiado de forma ilegítima a empresas y actores privados. También se cuestiona la elección de una planta a carbón y no una tecnología de transición, tal como una planta de ciclo combinado que genere electricidad a partir de gas y vapor de agua, que ayudaría en el proceso de descarbonización de la economía y que imponen menores costos medioambientales y sociales con relación a las plantas en base a carbón⁶.

Por otro lado, la politización de las soluciones a las problemáticas del sector es otro ejemplo donde se superponen agendas políticas, usualmente por grupos o partidos políticos, sobre el interés general. Quizás el caso más ilustrador sea

el de la incapacidad de los diferentes gobiernos de turno de establecer políticas contra fraude y robo eléctrico, potencialmente debido a políticas clientelistas dominantes. Asimismo, el argumento sobre el cambio de postura del actual gobierno con relación al pacto eléctrico resulta problemático, pues se basa precisamente en la capacidad del Estado de avanzar políticas de forma unilateral y no a través de consensos.

Sector privado: El rol del sector privado se ha concentrado en la generación eléctrica, caracterizada por la alta concentración de pocos agentes privados. A pesar de la entrada de varias empresas generadoras, sobre todo de mediana escala y de fuentes renovables, la concentración de actores privados aún persiste, con un grupo reducido de empresas, en su mayoría trasnacionales y de capital extranjero. Al 2018, un grupo de solo 8 empresas o consorcios manejaban el 84% de la generación, lo que implica índices de concentración de 0.21 y 0.24 para venta en el mercado y bajo contrato, respectivamente (López San Pablo, 2016)⁷. Este nivel de concentración y recursos les permite un alto nivel organizativo, a través de asociaciones, consejos y consorcios empresariales, con alto poder de influencia. Por ejemplo, la Asociación Dominicana de la Industria Eléctrica, que aglomera las principales empresas de generación del país, demuestra el alto nivel de cohesión entre los actores del sector eléctrico privado. Esta plataforma es utilizada como mecanismo para promover los intereses del colectivo, potencialmente incrementando su poder de negociación frente al Estado u otros grupos. Actores de este sector, además, tienen vínculos con otras asociaciones, tales como el Consejo Nacional de la Empresa Privada-Conep, que formalmente representa al sector privado nacional.

Durante el esquema de privatización del sector de los años 90, el Estado asumió los principales riesgos y pérdidas del negocio eléctrico, al hacerse cargo de los subsidios a barrios de difícil gestión, subsidios en las tarifas, y el pago de canon de administración. Durante este esquema, las empresas distribuidoras y generadoras se beneficiaron a través de diferentes mecanismos, legítimos y permitidos por el marco legal existente. Estos incluyeron inversiones en generación bajo expectativas de precios altos, aseguramiento de pago a través de las EDES que estas mismas administraban, la inclusión de sus plantas de generación en contratos con las EDES, extensiones de contratos en negociaciones con el Estado, participación en actividades de comercialización en el mercado, y métodos de no pago a los contratos con la CDE como mecanismo de auto subsidio (López San Pablo, 2016). Esto refleja una alta influencia de este sector en la política eléctrica nacional, a través del uso de recursos financieros, combinada con una debilidad regulatoria sectorial.

El sector privado ha mantenido la postura que favorece la privatización de la distribución y generación, empleando un componente discursivo, enfatizado también por otros

⁶ Un ejemplo que provee perspectiva es una planta de ciclo combinado desarrollada por la empresa Iberdrola en México, con una capacidad de 866 MW y una inversión de tan solo US\$ 0.52 millones por MW (Efe, 2019), mientras el MW de CTPC costará al país unos US\$3.3 millones.

⁷ El índice de Herfindahl-Hirschman es una medida de estructura de mercado que toma en cuenta tanto el número de competidores en el mercado como su participación relativa en el mismo. De acuerdo con el Departamento de Justicia de Estados Unidos, valores del índice por encima de 0.2 como una alta concentración (López San Pablo, 2016).

actores, de *falta de transparencia y debilidad institucional por parte del Estado*. No obstante, bajo esta misma debilidad regulatoria y modelo de negocio privatizado, este sector se ha beneficiado con mecanismos que son cuestionables desde una perspectiva legal o de competencia leal. A través de ese discurso, este sector favorece la privatización de la cadena de valor eléctrico y el rol del Estado únicamente como ente regulador.

Sociedad civil y academia: La sociedad civil, con relación al sector eléctrico, aglomera un conjunto diverso de actores clave, que incluyen sector social, laboral, academia, y otras organizaciones no gubernamentales. Como grupo, este conglomerado es más diverso y con intereses menos alineados, lo que puede resultar en menor cohesión y poder de negociación. Por ejemplo, la perspectiva de financiamiento de la generación eléctrica parece diferir entre actores. Un punto de disenso propuesto por el sector social y no incluido en el pacto eléctrico fue la privatización, en manos de inversionistas locales pequeños, medianos y cooperativas, de hasta el 49% de las acciones de la CTPC (Acosta Guzmán, 2021). En contraste, la Fundación Global Democracia y Desarrollo enfatiza en un reporte del sector la necesidad de transparencia y competitividad en los procesos de licitación para asegurar financiamiento internacional (Funglode, 2015).

El pacto eléctrico no fue firmado por múltiples instituciones de la sociedad civil debido a falta de consenso. Los argumentos incluyen la falta de claridad o debilidad en lo establecido respecto a energías renovables, tarifas para consumidores, y disensos relacionados a Punta Catalina (Feliz, 2021). En general, las propuestas de los sectores sociales y empleador en el pacto eléctrico nacional reflejan ciertas rigideces que pueden deberse a diversos factores. Por ejemplo, las propuestas no contemplan ningún modelo de gobernanza descentralizada en la cadena de suministro u otros mecanismos innovadores de financiamiento. Esto puede estar relacionado a bloqueos estructurales, económicos y socio-psicológicos, que crean una dependencia endógena a ciertos caminos y limitan los procesos transformativos o cambios abruptos (Wilson, 2014). Aunque las transformaciones más radicales pueden originarse en otros actores, los actores sociales con potencial de mayor participación en, por ejemplo, el negocio eléctrico, tienen mayor incentivo a promover estos cambios. La academia por su parte, ha tenido un rol muy marginal en el diseño de la política energética nacional, pues la producción científica aun no ocupa un rol importante como apoyo al diseño de las políticas de desarrollo largo plazo.

Organismos multilaterales, de financiamiento y donantes: Los organismos internacionales, y en particular aquellos que proveen financiamiento, han tenido un alto impacto en la política energética nacional. Por un lado, estos organismos han condicionado préstamos al Estado Dominicano a la ejecución de ciertas medidas de manejo operativo y cambios del marco legal y normativo. Por ejemplo, en el contexto de la reestatización de las empresas distribuidoras, varios acuerdos con el Fondo Monetario Internacional condicionaron préstamos a aumentos de la tarifa eléctrica, a cubrir déficits operativos las EDES con asignación presupuestaria, a la contratación de gerentes extranjeros, y a otras reformas *que debían producir mejoras en el sector* (Attali, 2010; Banco Mundial, 2005). Estas condicionantes

con frecuencia se basan en criterios internacionales del funcionamiento de un mercado eléctrico neoliberal.

Estos organismos financieros internacionales se han involucrado en el financiamiento de proyectos, en especial de rehabilitación de redes de transmisión y de distribución eléctrica, manteniendo una fuerte relación con el Estado. En un informe del 2016, el Banco Mundial expone una serie de propuestas de políticas sobre el sector, relacionadas a la gobernabilidad regulatoria, calidad del servicio y la sostenibilidad financiera (Banco Mundial, 2016), que están muy alineadas con los acuerdos logrados en el pacto eléctrico. Organizaciones donantes, como la Cooperación Alemana, también trabajan de la mano del Estado, en temas de asistencias técnicas para la transición energética, promoviendo una agenda más alineada a objetivos medioambientales, a través de las energías renovables.

3.1 DISCUSIÓN

Ninguno de los actores del sector constituye un actor unitario, sino más bien agregados de actores, en algunos casos más cohesivos que en otros. Los intereses entre diversos actores de un conglomerado pueden variar entre sí y en el tiempo, por lo que evaluar las relaciones bilaterales y grupales resulta complejo. No obstante, se observan patrones en la interacción y entramado de actores, que reflejan cierto nivel de captura de la política. El periodo de privatización, que inició de los años 90, refleja momentos donde se ejerció mucha influencia por parte de inversionistas privados apalancados en el uso de recursos financieros y en una alta debilidad regulatoria. Esto último generó mecanismos de incentivos que permitió al sector capturar beneficios en perjuicio del Estado.

Durante este período de privatización, el Estado emplea recursos de poder para proveer las garantías necesarias al sector privado para el éxito del modelo de privatización. No obstante, se violentaron procesos al firmarse contratos bilaterales con empresas privadas de generación, al ofrecerse incentivos a través de decretos y resoluciones administrativas, y al no darse seguimiento a procesos de denuncia. Una denuncia del Estado en el año 2012 -representado por el Fonper- en contra de la contraparte privada de 2 generadoras eléctricas, y la posterior desestimación de la misma por parte de otros actores del Estado (Participación Ciudadana, 2014), demuestra la complejidad en las relaciones entre estos actores no unitarios. En la denuncia se acusa a la contraparte y socios privados de beneficiarse mediante fraude al Estado por unos \$3,500 millones de pesos, a través de sobrevaloración de energía servida y el cobro irregular del canon de administración. La falta de una resolución legal del caso, a pesar de un informe emitido por la Cámara de Cuentas, refleja debilidad judicial.

Otro ciclo de la política está constituido por la tendencia a la reestatización de empresas y un mayor interés del Estado en el negocio de la generación eléctrica. Durante este ciclo, se observa el uso de recursos discursivos e institucionales por parte del Estado, para crear sentido de urgencia y aprobar proyectos que violentan el debido proceso, con fines de avanzar agendas políticas y de desarrollo nacional, que permiten beneficios a intereses particulares o de grupos. Esto representa un elemento discursivo, pues la retórica suele cambiar en el tiempo, y de acuerdo con cómo evolucionan

ciertos intereses. Por ejemplo, el interés en la construcción de la CTPC se justificó bajo el argumento de falta de inversión privada en un sector neurálgico para el país, y en la necesidad de incrementar el poder de negociación del Estado frente al sector privado. No obstante, se propone luego la privatización de una parte de la planta.

El pacto eléctrico representa otro ciclo importante de la política eléctrica. Este refleja uso de elementos discursivos, rigideces o bloqueos en la visión general del sector, complejidad del entramado de poder, y la diversidad de posturas entre actores de un mismo grupo. Por un lado, la visión del pacto parece enfatizar elementos que favorecen el modelo de negocio actual, a la vez que no se proponen o se desestiman propuestas con transformaciones más radicales. Bajo este modelo, el sector privado se beneficia del negocio, mientras el Estado persigue su propia agenda de desarrollo, en ocasiones para avanzar objetivos políticos o beneficiar grupos. Por otro lado, varios organismos internacionales y de financiamiento parecen favorecer el modelo privatizado, mientras otros organismos de cooperación favorecen modelos con gobernanza y financiamiento innovadores. La sociedad civil, por la diversidad de actores que representa y la limitación de recursos de poder, tiene potencialmente menor poder de negociación frente a otros actores. No obstante, algunos subgrupos han jugado un papel clave en exponer los entramados de intereses de grupos de poder y defendiendo los intereses de grupos susceptibles a exclusión en la política.

El análisis presentado demuestra que existen indicios del uso de recursos de poder, tanto discursivos como financieros e institucionales, por parte de diversos actores y en diferentes ámbitos y periodos, que parecen perpetuar las rigideces o dependencias que dan forma a las transformaciones del sector eléctrico dominicano. En general, la estructura de poder político y económico ha determinado el marco del debate nacional sobre el sector eléctrico. Esto ha sido perpetuado por el débil marco regulatorio y de gobernanza, que genera y habilita mecanismos mediante el cual se capturan decisiones importantes de política, a través del empleo de múltiples recursos de poder. Esto, a su vez, se traduce en ineficiencia y malversación en el uso de recursos públicos, en la creación de mecanismos que benefician actores privados en perjuicio del resto de la población, y en desincentivo a la inversión privada en componentes neurálgicos del sector.

4. IMPLICACIONES PARA LA TRANSICIÓN DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA DOMINICANA

4.1 GOBERNANZA EN LA TRANSICIÓN ELÉCTRICA

La gobernanza es un constructo multidisciplinario que comúnmente se refiere a la capacidad y acto de tomar decisiones colectivas sobre un fenómeno (Chhotray & Stoker, 2009). En muchos casos, el Estado permanece como un ente de influencia, mientras opera en un nuevo contexto donde otros actores toman mayor control a través de decisiones colectivas (Chhotray & Stoker, 2009). El proceso de transición eléctrica puede ofrecer estructuras alternativas de gobernanza más allá del control estatal o la privatización. Por ejemplo, en países como Alemania, Reino Unido, Dinamarca, y otros

en menor medida, se están explorando sistemas eléctricos de gobernanza más descentralizada (Feldman, Margolis, Brockway, & Ulrich, 2015; Johnson & Hall, 2014; Nolden, 2013; Soeiro & Ferreira Dias, 2020; Yildiz, 2014). No obstante, en América Latina y el Caribe persiste la gobernanza más centralizada de los sistemas eléctricos. Ahí, la inversión de alto capital privado en la generación y distribución incrementó de forma consistente luego de las reformas de los años 90 (Balza, Jimenez Mori, Macedo, & Mercado, 2020). Los cambios de gobernanza regulatoria derivados de estas reformas parecen haber beneficiado ciertos indicadores de desempeño del sector, pero no parecen haber mejorado indicadores sociales de acceso al servicio eléctrico⁸ (Balza et al., 2020; de Halleux, Estache, & Serebrisky, 2020).

Potencial rol de la sociedad civil y gobiernos locales en la transición:

La participación de la sociedad civil en los procesos de transición puede ocurrir a través de diferentes mecanismos, tales como la participación consultiva, en procesos de veeduría y en modelos de cogestión y asociación. Los dos primeros implicarían mecanismos de participación empoderada en el diseño, implementación y evaluación de proyectos de generación, transmisión, y consumo eléctrico. Algunos ejemplos incluyen los sistemas de veedurías, referéndums y pactos nacionales. Aquí son importantes las evaluaciones de impacto ambiental y social, que deben incluir un circuito de revisión de terceros, sin intereses en el respectivo proyecto. Se deben establecer los mecanismos de revisión con una visión más holística sobre los impactos (económicos, sociales y ambientales) a lo largo del ciclo de vida de los proyectos y programas a desarrollar.

La segunda opción implica mecanismos de gobernanza más descentralizados. En estos casos, las comunidades locales (organizadas en asociaciones), gobiernos locales, y otros agentes de la sociedad civil, se involucran más activamente en los procesos de toma de decisión y participación de los beneficios de proyectos eléctricos. Por un lado, se han desarrollado estructuras o mecanismos legales donde las comunidades locales o los municipios negocian con los desarrolladores o inversionistas de proyectos. Dos ejemplos concretos son *los contratos de empoderamiento comunitario* y *los acuerdos de beneficio comunitario*⁹. Contrario al primero, este último con frecuencia se limita a la participación de comunidades y gobiernos locales en sistemas de compensación por costos externos impuestos, y no se busca una participación directa de los beneficios derivados del desarrollo de proyectos.

⁸ Estos estudios se enfocan en gobernanza regulatoria, que miden con indicadores como: estructura del mercado eléctrico (desagregada o no), participación del sector privado, existencia de agente regulador separado con autonomía legal y financiera, y nivel de competencia del mercado.

⁹ Los CEC son contratos suscritos para desplegar infraestructuras de energías renovables, donde la municipalidad actúa como representante de los residentes del municipio. Los inversionistas reciben facilidades de financiamiento y reducen costos sociales, mientras el municipio negocia una serie de beneficios económicos. Los ABC son acuerdos sin vinculación legal, entre comunidades (asociaciones o cooperativas) o gobiernos locales, con inversionistas o desarrolladores privados, que estipulan el otorgamiento de beneficios a la contraparte local.

Por otro lado, las asociaciones comerciales son modelos de gobernanza aún más descentralizados. En estos modelos de energía comunitaria¹⁰, las comunidades, los gobiernos locales o las municipalidades tienen intervención más directa en las decisiones de diseño, implementación, y distribución de los costos y beneficios derivados de los proyectos. Estos son modelos innovadores de gobernanza local, descentralizada y compartida:

- **Cooperativas:** En este modelo de negocio, usualmente con una visión de empresa social, ciudadanos o empresas locales se agrupan para participar en diferentes tipos de negocios eléctricos (generación, distribución, compra y venta de energía a consumidores finales, y otros servicios). Un caso exitoso es el *Modelo Middelgrunden* en Inglaterra.
- **Otros modelos de tenencia compartida:** En estos modelos, diferentes actores locales (residentes, municipalidades, gobiernos y pequeñas empresas) invierten en infraestructuras de generación de energía eléctrica limpia. La gobernanza y los métodos de financiamiento varían. Algunos casos incluyen el *Modelo Samsø*, el *Modelo Minnesota Flip*, y la estructura *Wisconsin-Style Flip*.

La factibilidad de estos modelos de negocio innovadores y complejos dependerá de la escala y la complejidad de los proyectos. Evidentemente, los resultados en términos contractuales y participativos, en modelos de participación conjunta, dependerán del poder relativo de negociación de las comunidades y agentes locales frente a las empresas desarrolladoras, que a su vez dependerá del capital social, así como del contexto legal y jurídico que los sustente, del estado de derecho, y de la legitimidad alrededor de los derechos de propiedad en la tenencia de tierras y otros recursos locales.

Modificaciones legislativas o reglamentarias necesarias para la transición: Los modelos de participación descritos presentan complejidades que requieren marcos regulatorios avanzados y novedosos, así como cambios de paradigmas sobre los roles de los diferentes actores. En particular, para modelos de negocio de tenencia conjunta, se requieren cambios normativos. Los cambios propuestos en el pacto eléctrico no estipulan o favorecen un mayor papel de la sociedad civil o comunidades locales a través de proyectos descentralizados o localmente gobernados. Por ejemplo, la sección 5.2.1 del pacto eléctrico establece “el desarrollo e implementación, por parte del Estado dominicano, de un programa de fomento de cooperativas eléctricas” (CES, 2021.2.1). No obstante, esto se plantea solo en

el contexto de la comercialización de electricidad y con un lenguaje moderado. Asimismo, la propuesta de la privatización de la CTPC con inversionistas locales pequeños, medianos y cooperativas no fue incluida. Finalmente, la CNE (2012) solo contempla incentivos económicos para proyectos comunitarios de generación de hasta 500 kW.

Con relación a la participación consultiva, la Ley 64-00 (2000) de medioambiente establece el requerimiento de consulta con gobiernos municipales y organizaciones sociales, aunque sólo en casos de otorgamiento de permisos y concesiones para la explotación de recursos naturales. Este requerimiento de consulta debe expandirse a otros proyectos de infraestructura con potenciales impactos ambientales. Otro mecanismo de consulta son los referendos, incluidos en el artículo 210 de la constitución. No obstante, la ley que regularía tales consultas aún no ha sido aprobada, y una nueva propuesta de ley que restringiría los temas que pueden ser debatidos pudiera coartar la utilidad de esta herramienta. Sobre los procesos de veeduría, las evaluaciones ambientales y sociales son importantes. La ley no contempla un estándar ni criterios específicos para la elaboración de evaluaciones de impactos ambientales y sociales en proyectos. Más aun, las evaluaciones sociales no están contempladas. Por ejemplo, la Ley de hidrocarburos y la Ley de la Industria eléctrica de México establecen los requerimientos y mecanismos para elaborar Evaluaciones de Impacto Social (EVIS) y planes de gestión social de cualquier proyecto energético (Paz, Galeana, Ortega, Trujillo, & Gama, 2020).

4.2 FINANCIAMIENTO EN LA TRANSICIÓN ELÉCTRICA

Los mecanismos de financiamiento son claves para acelerar el despliegue de tecnologías renovables y lograr transición del sector. Estos tienen la capacidad de incrementar la participación de una mayor cantidad de actores, de producir sistemas energéticos más democráticos, e incluso reducir desigualdad de ingreso (Ari & Koc, 2021; Castree & Christophers, 2015; Pons-Seres de Brauwer & Cohen, 2020). En contraste, una lógica de financiamiento basada en el riesgo-retorno puede moldear la geografía y la escala de los proyectos eléctricos, priorizando proyectos de gran escala o en zonas que ya cuentan con acceso (Kennedy, 2018). La fuente, naturaleza, y estructura del financiamiento tiene importantes implicaciones de políticas en cómo se asigna el riesgo, en la expectativa de retorno, y en los modelos de propiedad.

Mecanismos innovadores para financiar la transición eléctrica: El uso de mecanismos innovadores de financiamiento para impulsar las energías renovables, diseñados cuidadosamente y para contextos específicos, han tenido buenos resultados en otros países (Choukri, Naddami, & Hayani, 2017; Jessica & Chiara, 2016; Zhang, 2016). Estos son alternativas a los modelos de financiamiento tradicional, e incluyen fideicomisos, certificados de capital de desarrollo, garantías de crédito, e inversiones de crowdfunding. Los *crowdfundings* se refieren al financiamiento de proyectos, a través de plataformas especializadas, por un grupo grande de personas. Este modelo, sobre los basados en préstamos, se ha utilizado en Francia para financiar proyectos de energías renovables (Ben Slimane & Rousseau, 2020). En algunos casos, el gobierno puede contribuir con incentivos o con fondos filantrópicos para escalar las inversiones (Ari & Koc, 2021). Las cooperativas son un modelo común de

¹⁰ Modelos de energía renovable comunitaria “con personalidad jurídica: (a) que, de conformidad con la legislación nacional aplicable, se basa en la participación abierta y voluntaria, es autónoma y está efectivamente controlada por accionistas o miembros que se encuentran en las proximidades de los proyectos...; b) cuyos accionistas o miembros sean personas físicas, PYMES o autoridades locales, incluidos los municipios; (c) cuyo propósito principal es proporcionar beneficios ambientales, económicos o sociales a la comunidad para sus accionistas o miembros o para las áreas locales donde opera, más que beneficios financieros” (Seiro & Ferreira Dias, 2020, p. 1).

agrupar fondos para financiar proyectos de energías renovables, con gobernanza y marco regulatorio diferente.

Los *fideicomisos* pueden utilizarse para financiar auto productores o pequeños desarrollares de proyectos energéticos, eliminando la intervención de bancos comerciales e instituciones financieras tradicionales, y potencialmente mejorando el retorno para el inversionista y el crédito para los productores (Jiménez & Velóz, 2020). Los fideicomisos también pueden servir para financiar Certificados de Capital de Desarrollo, a través de los cuales los fondos de inversión, tales como fondos de pensiones, pueden invertir en proyectos de energía (u otros) de largo plazo y a gran escala. Para proyectos con carácter social o proyectos comunitarios, esta estructura de fideicomiso permitiría captar fondos de gobiernos, donantes, e instituciones del sistema financiero, para desarrollar proyectos eléctricos para usuarios comunitarios, gobiernos u otras organizaciones locales (Jiménez & Velóz, 2020). Finalmente, se pueden mejorar los créditos de pequeños y medianos negocios que quieran desarrollar proyectos, apalancados en bonos que sirven como garantía.

Modificaciones legislativas o reglamentarias necesarias: Actualmente el país está en una coyuntura que pudiera considerarse favorable, con la aprobación de la modificación integral al Reglamento de Microcréditos en el 2018, la Ley No. 57-07 sobre Incentivos a las Energías Renovables, la poca diversificación de las inversiones de fondos de pensiones. No obstante, algunos cambios normativos son necesarios. En general, la figura del fideicomiso es permitida y utilizada en el sistema financiero nacional. Sin embargo, estos mecanismos innovadores deben Los Certificados de Capital de Desarrollo, como instrumentos, deben ser creados por la Bolsa de Valores del país, y respaldado o aprobados por las instancias regulatorias del sistema financiero nacional. Para los crowdfunding, se necesita crear un marco normativo que provea garantías a los inversores o donantes, que reduzcan asimetrías de información y los riesgos para participantes. En países como Estados Unidos, Alemania y Francia existen ya se han creado estos mecanismos regulatorios. Otros mecanismos incluyen con modificación a la ley 57-07 podría permitirse a los auto productores producir más de 5 MW de potencia renovable, e inyectar al SENI más del 50% de la producción, que es lo actualmente permitido. Además, permitir la figura del comercializador de estos flujos (Jiménez & Velóz, 2020). Además, las hipotecas verdes permiten financiar proyectos renovables de eficiencia energética como parte de un préstamo hipotecario. Este mecanismo pudiera ser evaluado y creado por las instituciones reguladoras del sistema financiero nacional.

5. CONCLUSIONES

El sector eléctrico nacional muestra indicios del uso de recursos de poder, tanto discursivos como financieros e institucionales que perpetúan las rigideces o dependencias que dan forma a las transformaciones del sector eléctrico dominicano. En general, la estructura de poder político y económico ha determinado el marco del debate nacional sobre el sector eléctrico. Esto tuvo como resultado el diseño de una transición que incluye pocas transformaciones estructurales en

el sector. Se continúan promoviendo tecnologías de generación, tales como plantas a base de carbón y gas natural, que perpetúan las rigideces estructurales y el bloqueo de carbono del sistema eléctrico nacional. Se proponen cambios regulatorios que contrastan con limitadas y débiles propuestas en otras áreas. Por ejemplo, no se proponen modelos innovadores de gobernanza y financiamiento, que tendrían considerables implicaciones en la pluralidad y equidad de la transición. Por el contrario, sí se propone cambios de paradigma en el consumo eléctrico, individual y colectivo.

Lo anterior tiene implicaciones de sostenibilidad y distributivas importantes. Por un lado, continuar con el modelo de negocio centralizado en gobernanza y financiamiento supone continuar beneficiando los mismos grupos privados que ya participan y se benefician económicamente del sector. Dado el marco regulatorio sectorial, los proyectos de energías renovables que actualmente se desarrollan en el país provienen de capital de las mismas empresas que ya participan del mercado eléctrico convencional, tanto en el país como en otros mercados. Por ejemplo, la empresa EgeHaina es una de las principales desarrolladoras de parques eólicos en el país. Asimismo, la empresa privada de generación AES está en proceso de venta de sus acciones en Egeltabo, para adentrarse en el mercado dominicano de las energías renovables, como parte de su política global de reducir su portafolio en base a carbón.

Esta participación de los actores ya establecidos puede acelerar el despliegue de tecnologías de generación limpia, pero tiene implicaciones distributivas que se deben tomar en cuenta. Una gobernanza más descentralizada permitiría la participación de un mayor grupo de actores en los procesos de toma de decisión, potencialmente mejorando la planificación sectorial y distribuyendo los potenciales impactos climáticos de forma más equitativa. Asimismo, el financiamiento descentralizado de los sistemas eléctricos elevaría la importancia de otros sectores en relación al sector financiero, y transferiría renta del sector financiero a otros sectores productivos y actores con carácter más social, potencialmente reduciendo la desigualdad de ingreso.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, la infraestructura eléctrica resulta poco resiliente ante la emergencia climática global y los potenciales eventos climáticos severos. Esto es particularmente importante dada nuestra condición de isla altamente vulnerable a tales efectos. Por ejemplo, eventos climáticos severos pueden fácilmente interrumpir los sistemas eléctricos de generación y transmisión, donde no se haya hecho la planificación e inversiones necesarias para generar sistemas resilientes. Estos impactos afectarán desproporcionalmente ciertos grupos poblacionales y zonas geográficas del país, potencialmente exacerbando situaciones de desigualdad económica. Asimismo, la dependencia del actual modelo a la importación de combustible es poco sostenible. Por ejemplo, la importación y uso de carbón y otros combustibles fósiles en la generación, tales como el gas natural, disminuye la seguridad energética del país, y suponen costos económicos relacionados a la compra de materia prima extranjera, costos medioambientales relacionados al transporte de esa materia prima, y los costos sociales -de salud- asociados a la inhalación de cenizas derivadas de la quema de carbón en las comunidades que se ven afectadas. Con relación a la mencionada cultura de no

pago, esta podría ser tanto causa como consecuencia de las pérdidas operativas y la mala calidad del servicio eléctrico. Por un lado, se argumenta que existe un círculo vicioso, donde la mala calidad del servicio y la falta de confianza en las instituciones públicas lleva a una conducta de no pago del servicio, que a su vez se traduce en falta de recursos para solucionar dichos problemas (Attali, 2010). Por otro lado, se ha sugerido que el argumento que responsabiliza la cultura de fraude y robo eléctrico de los fracasos en la gestión de las empresas de distribución de energía eléctrica no tiene total validez o no representa el único factor explicativo (López San Pablo, 2016). Entender este fenómeno, así como las potenciales soluciones, requiere de un mayor análisis y atención.

La academia, que en otros países ha tenido un rol clave en explicar y entender las transformaciones sociotécnicas hacia modelos más sostenibles, podría jugar un mayor rol en la producción de material científico que guíe a los diferentes actores a mejores decisiones. Esto también podría ayudar a debilitar las rigideces estructurales, económicas, culturales, y sociopsicológicas que crean dependencias endógenas a ciertos caminos. Las normas sociales, los valores y las percepciones también influyen en el tipo de política que se implementa y su duración, y tienen consecuencias importantes en la resiliencia de grupos, especialmente grupos vulnerables, a choques endógenos y exógenos.

Existen importantes desafíos y oportunidades en el sector. Dos retos importantes son la universalización del servicio de calidad y la reducción de la dependencia a los mercados extranjeros. No obstante, resolver estos problemas requerirá cambios de paradigma por parte de múltiples actores. El país tiene abundantes recursos solar y de viento para la generación de energía solar y eólica, dos tecnologías clave en la transición eléctrica. Por ejemplo, la hoja de ruta propuesta por el programa REMap para el sector eléctrico dominicano, que provee un escenario 'posible' para duplicar la capacidad renovable a 2030 (IRENA, 2016, p. 75). Sin embargo, se sigue enfatizando el desarrollo de tecnologías que refuerzan esas dependencias. Esas decisiones deben basarse en estudios multicriterio, económicos, ambientales, y sociales, que pondere diferentes objetivos de política.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Guzmán, M.** (2021). Mayoría de disensos en el Pacto Eléctrico son sobre Punta Catalina. Informe especial. Análisis del Pacto Eléctrico. *Hoy Digital*. Retrieved from <https://hoy.com.do/mayoria-de-disensos-en-el-pacto-electrico-son-sobre-punta-catalina/>
- Ampe, K., Paredis, E., Asveld, L., Osseweijer, P., & Block, T.** (2020). A transition in the Dutch wastewater system? The struggle between discourses and with lock-ins. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 22(2), 155-169. doi:10.1080/1523908X.2019.1680275
- Araújo, K.** (2014). The emerging field of energy transitions: Progress, challenges, and opportunities. *Energy Research & Social Science*, 1, 112-121. doi:<https://doi.org/10.1016/j.erss.2014.03.002>
- Ari, I., & Koc, M.** (2021). Philanthropic-crowdfunding-partnership: A proof-of-concept study for sustainable financing in low-carbon energy transitions. *Energy*, 222, 119925. doi:<https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.119925>
- Attali, J.** (2010). Informe de la Comisión Internacional para el Desarrollo Estratégico de la República Dominicana: ATTALI & Associés.
- Balza, L. H., Jimenez Mori, R., Macedo, D., & Mercado, J.** (2020). Revisiting private participation, governance and electricity sector performance in Latin America. *The Electricity Journal*, 33(7), 106798. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tej.2020.106798>
- Banco Mundial.** (2005). *Banco Internacional Para La Reconstrucción Y El Fomento Documento De Programa Para La Proposición De Un Préstamo Programático De Reforma Del Sector Energético En La Cantidad De Us\$150 Millones Para La República Dominicana*. Retrieved from
- Banco Mundial.** (2016). *Para Construir Un Mejor Futuro Juntos Notas De Política De República Dominicana*. Retrieved from <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/301811481618376794/para-construir-un-mejor-futuro-juntos-notas-de-pol%c3%adtica-de-rep%c3%bablica-dominicana>
- Ben Slimane, F., & Rousseau, A.** (2020). Crowdlending campaigns for renewable energy: Success factors. *Journal of Cleaner Production*, 249, 119330. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119330>
- Betancourt Aduen, F.** (2010). *PLAN ENERGÉTICO NACIONAL - PEN*. Retrieved from
- Bonilla, D.** (2021, 11 febrero, 2021). Gobierno abre en una semana licitación 700 megavatios de gas en la región norte. *El Día*. Retrieved from <https://eldia.com.do/gobierno-abre-en-una-semana-licitacion-700-megavatios-de-gas-en-la-region-norte/>
- Buschmann, P., & Oels, A.** (2019). The overlooked role of discourse in breaking carbon lock-in: The case of the German energy transition. *WIREs Climate Change*, 10(3), e574. doi:<https://doi.org/10.1002/wcc.574>
- Castree, N., & Christophers, B.** (2015). Banking Spatially on the Future: Capital Switching, Infrastructure, and the Ecological Fix. *Annals of the Association of American Geographers*, 105(2), 378-386. doi:10.1080/00045608.2014.985622
- CDEEE.** (2021). Reseña histórica de la CDEEE. Retrieved from <http://cdeee.gob.do/cdeeesite/historia/>
- CEPAL.** (2020). *Estadísticas del subsector eléctrico de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)*, 2018. Retrieved from Ciudad de México:
- CES.** (2021). *Pacto Nacional para la Reforma del Sector Eléctrico 2021-2030. Documento original firmado y suscrito en fecha 25 de febrero de 2021*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Cherp, A., Vinichenko, V., Jewell, J., Brutschin, E., & Sovacool, B.** (2018). Integrating techno-economic, socio-technical and political perspectives on national energy transitions: A meta-theoretical framework. *Energy Research & Social Science*, 37, 175-190. doi:<https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.015>
- Chhotray, V., & Stoker, G.** (2009). *Governance: From Theory to Practice Governance Theory and Practice: A Cross-Disciplinary Approach* (pp. 214-247). London: Palgrave Macmillan UK.
- Choukri, K., Naddami, A., & Hayani, S.** (2017). Renewable energy in emergent countries: lessons from *energy transition in Morocco*. *Energy, Sustainability and Society*, 7(1), 25. doi:10.1186/s13705-017-0131-2
- Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional de la República Dominicana (INDC-RD), (2015).

- De los Ángeles Ortiz, M., Matamoro, V., & Psathakis, J.** (2016). *Guía para Confeccionar un Mapeo de Actores: Bases conceptuales y metodológicas*. Retrieved from <http://cambiodemocratico.org/portfolio-item/guia-para-confeccionar-un-mapeo-de-actores/>
- Ley 57-07** Sobre Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y sus Regímenes Especiales: Reglamento Decreto 202-08, (2012).
- CNE.** (2020). *Sistema de Información Energético Nacional (SIEN)*.
- de Halleux, M., Estache, A., & Serebrisky, T.** (2020). Governance choices and policy outcomes in the Latin American and Caribbean electricity sector. *Utilities Policy*, 67. doi:10.1016/j.jup.2020.101105
- EFE.** (2019). Iberdrola México abre su primera planta eléctrica para mercado mayorista, News. *Agencia EFE*. Retrieved from <https://www.efe.com/efe/america/economia/iberdrola-mexico-abre-su-primer-planta-electrica-para-mercado-mayorista/20000011-4073538>.
- Fairfield, T.** (2015). Structural power in comparative political economy: perspectives from policy formulation in Latin America. *Business and Politics*, 17(3), 411-441. doi:10.1515/bap-2014-0047
- Feldman, D., Margolis, R., Brockway, A., & Ulrich, E.** (2015). *Shared Solar: Current Landscape, Market Potential, and the Impact of Federal Securities Regulation*.
- Feliz, R.** (2021). Participación Ciudadana asegura Pacto Eléctrico no contempla un programa definido de energía renovable. *El Caribe*. Retrieved from <https://www.elcaribe.com.do/destacado/participacion-ciudadana-asegura-pacto-electrico-no-contempla-un-programa-definido-de-energia-renovable/>
- Funglode.** (2015). El futuro del sector eléctrico en la República Dominicana. *Economist Intelligence Unit*.
- Gottschamer, L., & Zhang, Q.** (2020). The dynamics of political power: The socio-technical transition of California's electricity system to renewable energy. *Energy Research & Social Science*, 70, 101618. doi:<https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101618>
- Grünewald, P. H., Cockerill, T. T., Contestabile, M., & Pearson, P. J. G.** (2012). The socio-technical transition of distributed electricity storage into future networks—System value and stakeholder views. *Energy Policy*, 50, 449-457. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.07.041>
- Henrysson, M., & Hendrickson, C. Y.** (2021). Transforming the governance of energy systems: the politics of ideas in low-carbon infrastructure development in Mexico and Vietnam. *Climate and Development*, 13(1), 49-60. doi:10.1080/17565529.2020.1723469
- Hoppe, T., & De Vries, G.** (2019). Social Innovation and the Energy Transition. *Sustainability*, 11(1), 141.
- IRENA.** (2016). *Prospectivas de Energías Renovables: República Dominicana, REmap 2030*. Retrieved from Abu Dhabi: www.irena.org/remap.
- Jessica, W., & Chiara, P.** (2016). Scaling up local solutions: creating an enabling legal environment for the deployment of community-based renewable microgrids
- Energy, Governance and Sustainability. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Jiménez, C., & Velóz, A.** (2020). *Financiamiento de Energías Renovables en República Dominicana: Diagnóstico sobre el Financiamiento para las Energías Renovables y Propuestas de Mecanismos Innovadores*. Retrieved from
- Johnson, V., & Hall, S.** (2014). *Community energy and equity: The distributional implications of a transition to a decentralised electricity system* (Vol. 8).
- Kennedy, S. F.** (2018). Indonesia's energy transition and its contradictions: Emerging geographies of energy and finance. *Energy Research & Social Science*, 41, 230-237. doi:10.1016/j.erss.2018.04.023
- Ley No. 64-00** que crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales., (2000).
- Ley No. 100-13** que crea el Ministerio de Energía y Minas, (2013).
- Ley General de Electricidad (Ley No. 125-01)**, (2001).
- Ley de Reforma de la Empresa Pública**, (1997).
- Ley Orgánica de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio No. 290**, (1966).
- Ley Orgánica de la Corporación Dominicana de Electricidad (No. 4115)**, (1955).
- López San Pablo, M. A.** (2016). *La privatización y el marco regulatorio: una evaluación de la liberalización del sector eléctrico en la República Dominicana*. Universidad del País Vasco, Bilbao. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=111961>
- Mark Konold, M. L., Alexander Ochs, Evan Musolino, Michael Weber, Asad Ahmed.** (2015). *Aprovechamiento de los Recursos de Energía Sostenible de la República Dominicana*. Retrieved from Washington, D.C.:
- MEM.** (2021). *Solicitud De Propuestas Para Estudio De Factibilidad Del "Proyecto Terminal De Gnl Y Generadora De Energía Eléctrica En La Provincia De Montecristi*. Retrieved from <https://mem.gob.do/sala-informativa/noticias/solicitud-de-propuestas-para-estudio-de-factibilidad-del-proyecto-terminal-de-gnl-y-generadora-de-energia-electrica-en-la-provincia-de-montecristi/>.
- Ley de Estrategia Nacional de Desarrollo 2030** (Ley 1-12), (2012).
- Mori, A.** (2018). Socio-technical and political economy perspectives in the Chinese energy transition. *Energy Research & Social Science*, 35, 28-36. doi:<https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.043>
- Nolden, C.** (2013). Governing community energy—Feed-in tariffs and the development of community wind energy schemes in the United Kingdom and Germany. *Energy Policy* 63(C), 543-552. doi:DOI: 10.1016/j.enpol.2013.08.050
- Participación Ciudadana.** (2014). *La Corrupción Sin Castigo" Casos denunciados en los Medios de Comunicación 2000-2013*. Retrieved from <https://pc Ciudadana.org/wp-content/uploads/formidable/51/La-Corrupci%C3%B3n-sin-Castigo.pdf>
- Paz, A. E., Galeana, E. G., Ortega, J. E. R., Trujillo, J. M. G., & Gama, O. A.** (2020, 31 MARZO, 2020). Impacto de la gestión social de los proyectos de energéticos en México. *Energía Hoy*.
- Pons-Seres de Brauwer, C., & Cohen, J. J.** (2020). Analysing the potential of citizen-financed community renewable energy to drive Europe's low-carbon energy transition. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 133, 110300. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110300>
- Rosenbloom, D., Berton, H., & Meadowcroft, J.** (2016). Framing the sun: A discursive approach to understanding multi-dimensional interactions within socio-technical transitions through the case of solar electricity in Ontario, Canada. *Research Policy*, 45(6), 1275-1290. doi:<https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.03.012>
- Saenz, H. C., & Itriago, D.** (2018). *El Fenómeno De La Captura: Des-enmascarando El Poder. Guía De Análisis De La Captura De Políticas Públicas Y Su Efecto Sobre La Desigualdad*. Retrieved from https://www.oxfamintermon.org/es/publicacion/EL_fenomeno_de_la_captura_desenmascarando_el_poder
- Scoones, I., Leach, M., & Newell, P.** (2015). *The Politics of Green Transformations* (1st ed.): Routledge.
- Soeiro, S., & Ferreira Dias, M.** (2020). Renewable energy community and the European energy market: main motivations. *Heliyon*, 6(7), e04511-e04511. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04511
- Vicens Bello, M.** (2017). La política, un marco legal errático y una débil institucionalidad: Causas del problema eléctrico dominicano. *Hecho en RD*.
- WEF.** (2019). *The Global Competitiveness Report 2019* (ISBN-13: 978-2-940631-02-5). Retrieved from Geneva, Switzerland:
- Wilson, G. A.** (2014). Community resilience: path dependency, lock-in effects and transitional ruptures. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(1), 1-26. doi:10.1080/09640568.2012.741519
- Yildiz, Ö.** (2014). Financing renewable energy infrastructures via financial citizen participation – The case of Germany. *Renewable Energy*, 68(C), 677-685.
- Zhang, S.** (2016). Innovative business models and financing mechanisms for distributed solar PV (DSPV) deployment in China. *Energy Policy*, 95, 458-467. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.022>

A CERCA DE LA AUTORA

Katerin Ramirez-Tejeda

Es una economista con más de 10 años de experiencia, especializada en economía de la energía y el medioambiente. Ha trabajado con múltiples instituciones en temas de sostenibilidad, política energética, conservación, mapeo de actores para la adaptación al cambio climático, así como política social. Actualmente es socia-consultora en Grupo Línea Base, y profesora del departamento de Economía y Negocios en el Instituto Tecnológico de Santo Domingo. Posee un Doctorado en Estudios Globales de Economía Política Internacional, de la Universidad de Massachusetts-Lowell, un Máster en Desarrollo y Crecimiento Económico, de la Universidad Carlos III de Madrid, y una Licenciatura en Economía del INTEC.

Esta publicación es un resultado del Proyecto “Economía resiliente con justicia de género en República Dominicana: Intervenciones para la incidencia”. El proyecto tiene el objetivo principal es incidir en la agenda pública y diálogo político a través de una articulación de organizaciones de la Sociedad Civil que asuma la gestión de riesgo con justicia de género como una oportunidad de desarrollo intersectorial y mediante acciones explícitas, dirigidas a promover la garantía de derechos, la justicia de género y el tránsito a una economía resiliente, para superar la desigualdad estructural resultante del modelo de desarrollo extractivo actual. Es una iniciativa que ejecutan Fundación Solidaridad, Fundación Friedrich Ebert (FES), Instituto de Investigación Social para el Desarrollo (ISD) y el Centro Integral para el Desarrollo Local (CIDEL) y cuenta con el financiamiento de la Unión Europea y se ejecutará por un período de 30 meses (a partir de febrero 2020) en 10 municipios de la Provincia de Santiago y en el Distrito Nacional.

PIE DE IMPRENTA

Fundación Friedrich Ebert

Edificio Plaza JR, Piso 8 Av. Tiradentes
esq. Roberto Pastoriza Santo Domingo
www.fescaribe.org

Responsable

Yesko Quiroga
Director FES
República Dominicana
Tel. 809-221-8261

El uso comercial de todos los materiales editados y publicados por la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) está prohibido sin previa autorización escrita de la FES.

EL SECTOR ELÉCTRICO EN REPÚBLICA DOMINICANA: RELACIONES DE PODER E INTERESES



Este estudio realiza un análisis de actores y relaciones de poder en el sector eléctrico dominicano, en relación con las transformaciones sociotécnicas requeridas para la transición hacia un modelo más resiliente, eficiente y sostenible.



Se argumenta que existen indicios del uso de recursos de poder, discursivos, financieros e institucionales, por parte de diversos actores y en diferentes ámbitos y períodos, que parecen perpetuar las rigideces estructurales y dependencias que dan forma a las transformaciones del sector.



Desde el punto de vista de la sostenibilidad, la infraestructura eléctrica resulta poco resiliente ante la emergencia climática global. Asimismo, la falta de modelos innovadores de gobernanza y financiamiento tendrán importantes implicaciones en la pluralidad y equidad de la transición, las cuales, para ser alcanzadas, demandan de un cambio de paradigma.