

Capítulo 25

Las políticas de ¿transición? energética en México de cara a la Agenda 2030

Iván Facundo Rubinstein

<https://doi.org/10.61728/AE20255398>



Resumen

El presente capítulo analiza las políticas energéticas en el contexto de la Agenda 2030, poniendo especial énfasis en los actores involucrados: desde el Estado y el sector privado, hasta la academia y la sociedad civil. Para ello, se emplea un análisis discursivo a través de la sociolingüística, con el fin de describir el modelo interpretativo que orienta las políticas energéticas. Se concluye que las mismas llevan inherentes una doble tensión producto del modelo desarrollista del gobierno, el cual impide una transición energética justa y sostenible.

Introducción

El cambio climático se ha convertido en una de las mayores problemáticas que pende sobre la humanidad. Las consecuencias asociadas a este fenómeno van desde la acidificación de los océanos, el aumento del nivel del mar y la desertificación de suelos, hasta la extinción masiva de especies o la disminución de cosechas (Samaniego, 2009). Aunque tiende a ser considerado un tema específico de las ciencias exactas y naturales, es indudable que sus efectos tienen una incidencia preponderante en la vida social, tales como el socavamiento de la seguridad alimentaria, la cual afecta especialmente a la población vulnerable; el agravamiento del trabajo de cuidado que recae mayoritariamente en mujeres; las migraciones del campo a la ciudad, motivadas por la pérdida de cosechas tanto de subsistencia como comerciales; o las migraciones masivas que desde hace años aumentan en número y frecuencia, y que han dado origen al término de “refugiados ambientales” (UNHCR, 2024). En este contexto, la transición energética se presenta como una búsqueda por reconvertir la matriz de producción y consumo energético y, con ello, mitigar el fenómeno del cambio climático, fundamentalmente mediante la reducción de emisiones GEI.¹

¹Emisiones de gases de efecto invernadero. Principalmente dióxido de carbono (CO₂),

Para abordar el fenómeno en su carácter multifacético, el desarrollo del trabajo se divide en dos secciones. La primera aborda la relación tensa entre producción de energía no renovable y aquella de tipo renovable, tomando como casos ilustrativos a la extracción de hidrocarburos; se contextualiza ambos modelos de acuerdo con el sistema productivo actual, los intereses económicos que los atraviesan y los conflictos sociales que desatan. En la segunda, se observa la forma en que se desarrolla la política energética de México de cara a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente en relación con el objetivo 7: energía asequible, segura y sostenible. Finalmente, las conclusiones resumen las principales líneas de tensión en torno a las políticas energéticas, y en la discusión se reflexiona sobre el grado en que dichas políticas contribuyen (o no) a los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Desarrollo

El presente trabajo parte del análisis discursivo, el cual implica el examen atento de marcas significantes sobre la superficie de los discursos, con el fin de postular sus condiciones de producción y/o sus posibles condiciones de reconocimiento (Verón, 1998). Para ello, se emplea la sociolingüística, que, por ser específica de los discursos del lenguaje verbal, permite dar cuenta de los “recursos y estrategias empleados en los textos, orales o escritos, para imponer, sostener, justificar o proponer un determinado modelo interpretativo de la realidad social” (Vasilachis de Gialdino, 2013: 68). Por modelo interpretativo se entiende la perspectiva que tienen los agentes sobre un hecho social, tanto en lo que se refiere a su descripción y valoración, como a su relación con hechos pertenecientes a otro ámbito social. En consonancia con el análisis crítico del discurso, esto permite no solo una reconstrucción de los argumentos empleados en un conjunto discursivo determinado, sino de la ideología que opera a través de él, situada en un ordenamiento social específico (Peña Ochoa, 2019).

Las categorías de análisis lingüístico han sido construidas de forma inductiva, siguiendo el enfoque de la teoría fundamentada (Vasilachis de

metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Su incidencia en el cambio climático es de 64 %, 18 % y 6 % respectivamente (IPCC, 2004).

Gialdino, 2013; Suárez, 2019). Esto implica que, en lugar de partir de un modelo preestablecido para aplicarlo de forma lineal al corpus de documentos escogidos, se ha optado por el camino inverso: examinar primero el corpus, para luego escoger aquellas que mejor permitieran explicar el modelo interpretativo, en un proceso recursivo que toma a los datos como punto de partida. Las categorías construidas a partir de ellos son: enunciadores; sujetos y capacidad de agencia; representaciones; coherencia intertextual e intratextual; condiciones de producción discursivas y extradiscursivas.

Dado que la Agenda 2030 es una iniciativa caracterizada por un modelo de implementación que no se limita al Estado nacional, sino que involucra a múltiples stakeholders (Caballero y Londoño, 2022: 178-179), se ha optado por examinar los diferentes agentes e instituciones intervinientes: Estado, sociedad civil, sector privado y academia. Para cada uno de ellos se ha seleccionado un corpus de documentos institucionales en razón de su capacidad heurística: para el Estado se ha optado por considerar los Informes Nacionales Voluntarios presentados ante el Foro Político de Alto Nivel de Naciones Unidas en los años 2018 y 2021,² los reportes del Balance Nacional de Energía (2020 y 2021), y los reportes subidos a la página web destinada al seguimiento de los ODS coordinada por la Secretaría de Economía y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI);³ dado que la sociedad civil no ha tenido mayor participación en los lineamientos de política pública y en la implementación nacional de estrategias que coadyuven a los ODS, se ha analizado los documentos y aportaciones que han realizado para la confección del Informe Nacional Voluntario 2018; para el caso del sector privado ha sido examinado a la luz de los documentos de trabajo de la Agenda 2030, fruto de colaboración entre el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), Pacto Mundial México y el

²Al momento de redactar este capítulo (finales de 2024), el gobierno ha entregado un cuarto Informe Nacional Voluntario. No obstante, se lo ha descartado para este análisis debido a la restricción de tiempo que impide analizarlo en profundidad. Dicha actividad queda como línea de investigación prospectiva. Asimismo, dado que el informe del 2016 solo consistió en señalar reordenamientos institucionales para cumplir con la Agenda 2030, también se lo ha descartado, ya que no se señalan acciones ni progresos respecto a los ODS.

³<https://agenda2030.mx/#/home>

Gobierno de México; finalmente, para la academia se ha seleccionado al enclave local de la Red de Soluciones Sostenibles (SDSN, por su acrónimo en inglés)⁴ coordinada por la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico de Monterrey.

La hipótesis de la que partimos es que la política energética de México presenta una doble tensión que no puede terminar de resolverse dentro del marco productivista actual, anclado en la producción a través de energía barata y una apuesta fuerte por la extracción de hidrocarburos. Dichas tensiones son las que se dan i) entre la alternativa de energías “limpias” frente al uso de hidrocarburos, y en ii) en el seno de la propia producción de energía “limpia” como consecuencia de procesos impuestos en una lógica top-down por el gobierno federal.

Petróleo y conflicto socioambiental

Desde finales del siglo pasado, la creciente preocupación sobre el CO₂ y los efectos a largo plazo de su acumulación pusieron a las empresas petroleras en el centro de la discusión pública, dado el rol que jugaban (y juegan) en el deterioro ambiental. Dentro de las medidas tomadas por estos grupos para silenciar las voces críticas, podemos hallar la negación y las acciones tendientes a poner en tela de juicio las afirmaciones más categóricas sobre su responsabilidad, aunado al lobby interno al Estado, en un proceso conocido como agenda blocking (Yackee, 2011). Tal situación fue revelada al público por la investigación del sitio de noticias especializado Inside Climate News, quienes en 2015 publicaron una investigación en nueve partes en la cual revelaba no solo las acciones de bloqueo llevadas adelante por Exxon, sino también que dicha empresa (y sus accionistas) eran conscientes de los efectos de la producción petrolera desde la década del setenta.

Utilizando la documentación interna de Exxon publicada por la prensa, en 2023 se llevó a cabo una revisión sistemática de los datos modelados

⁴Sustainable Development Solution Network (SDSN) es una red internacional impulsada por Naciones Unidas, la cual busca posicionar a la academia como un stakeholder relevante para la formulación, implementación, análisis y observación de las estrategias encaminadas a la consecución de los ODS.

por los científicos de la empresa petrolera desde finales del siglo XX, con el fin de compararlos con la información conocida en la actualidad. El principal hallazgo fue que las predicciones de estudios patrocinados por Exxon eran, cuanto menos, tan exactos como aquellas llevadas a cabo por investigaciones independientes; de esta manera, pudo concluirse que los directivos de una de las compañías petroleras más grandes del mundo eran plenamente conscientes de los efectos climáticos que causaban (Supran, Rahmstorf y Oreskes, 2023).

La dependencia de energía barata que caracteriza al modelo de producción actual ha sido puesta en tela de juicio por las investigaciones de ecología política, particularmente por parte de aquella de tradición marxista. A este respecto, Moore (2020) señala que la configuración actual de nuestra sociedad capitalista depende de la capacidad del capital para transformar el trabajo/energía en valor: desde esta perspectiva, la energía barata es indispensable tanto para la producción —industrial, pero también primaria y terciaria— como para la reproducción y la propia extracción de más energía (pp. 201 y ss.). Esta forma particular de organización social implica que, a medida que se extraen hidrocarburos —la forma de producción energética más barata—, estos cada vez resultan menos eficaces, lo que eleva los costos a lo largo de la cadena productiva. Este fenómeno ha dado origen a lo que se conoce como “energías extremas”: aquellas en las cuales aumenta tanto el riesgo que conlleva (para los propios trabajadores, pero también para los ecosistemas y poblaciones aledaños) como el bajo rendimiento a mediano plazo. El fracking es el caso emblemático de estas prácticas, las cuales también implican las perforaciones marítimas cada vez más alejadas de la costa, o las arenas bituminosas, entre otros (Oilwatch, 2018). Incluso en el caso de las energías basadas no en los hidrocarburos, sino en los biocombustibles, tales como el aceite de palma, nos encontramos con una situación similar: al tiempo que dicha práctica conlleva conflictividades inherentes a los enclaves territoriales en donde se asientan los procesos productivos, las energías de ellos derivados no contribuyen a la disminución de emisiones GEI (De Diego Correa y Delgado Ramos, 2013).

La situación actual en torno al metabolismo social, en general, y el consumo energético en particular, ha dado pie a las discusiones en torno al reemplazo del término Antropoceno por el de Capitaloceno, ya que no

se trataría de un impacto generado por la sociedad en términos generales y abstractos, sino por las propias prácticas productivas de los últimos siglos; esto último explica, entre otros factores, la rápida aceleración de emisiones GEI y el potenciamiento del cambio climático (IPCC, 2014). Desde la filosofía y la economía se ha señalado que una formación social como la actual no puede resistir en el tiempo, dado que su propia existencia implica consumir y agotar los propios medios de subsistencia (Fraser, 2023; Parrique, 2024). Adicionalmente, se constata que, a medida que se profundizan dichas prácticas, aumentan las movilizaciones sociales en reclamo de justicia ambiental, reparación de daños, demanda de soluciones concretas y defensa de los derechos humanos y de la naturaleza (Svampa, 2018).

Energía asequible, segura y sostenible en México (ODS 7)

Las tensiones inherentes a esta situación han dado paso a la búsqueda por alternativas que resulten sostenibles tanto en lo económico como en lo social y ambiental. De todas ellas, la transición energética —esto es, la búsqueda por fuentes de energía que no generen aumento de emisiones GEI ni conflictividad social— es un objetivo privilegiado en los foros internacionales. Tal es así que tiene un Objetivo de Desarrollo Sostenible propio: el ODS N.º 7.

Dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, el 7 es aquel referido a “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna”. Dicho objetivo cuenta con cinco metas: garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna (7.1); aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas (7.2); duplicar la tasa mundial de mejora en la eficiencia energética (7.3); aumentar la cooperación internacional en materia de investigación y tecnología (7.a); ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para la prestación de servicios (7.b).

Las cinco metas señaladas son aquellas que reportan los Estados ante el Foro Político de Alto Nivel en Naciones Unidas, espacio en donde se presentan los mencionados Informes Nacionales Voluntarios. Para lograr avances, tal como hemos señalado, se requiere no solo de la voluntad política a la hora de implementar políticas públicas, sino también de la partici-

pación de todas las partes interesadas. Es por ello por lo que en el corpus se seleccionaron documentos relevantes no solo para el estudio de las acciones del Estado, sino también de la sociedad civil, el sector privado y la academia. A continuación, se presentan los hallazgos derivados del análisis de cada uno de ellos.

Estado

Como se ha mencionado, para el Estado se han analizado tres conjuntos de documentos: los Informes Nacionales Voluntarios (2018 y 2021); los reportes del Balance Nacional de Energía (2020 y 2021); y los datos reportados en la página web relativa al progreso de los ODS, coordinada por la Secretaría de Economía y el INEGI. Dos puntos importantes a destacar son la discrepancia entre lo reportado por cada institución y el efecto rebote en la intensidad energética luego de la pandemia por covid-19.

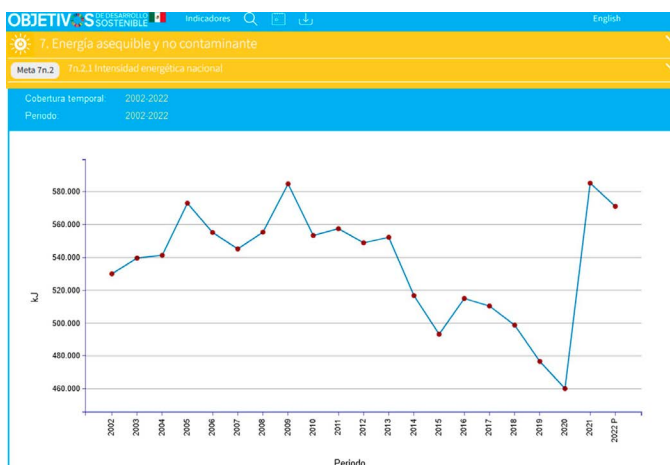
La discrepancia se presenta al momento de reportar la cantidad de energía “limpia” que se genera en México. Si nos guiamos por los Informes Nacionales Voluntarios, nos encontramos con que para el 2016 dicha energía representó un 20 % (de acuerdo con el Informe del 2018), mientras que para el Informe 2021 el porcentaje subió hasta un 32.5 %. No obstante, en la página web la cifra desciende hasta un 29 %, lo cual como mínimo puede responder a dos razones: que la cifra no esté actualizada, o que los datos se generen a través de otro mecanismo. En el primer caso sería grave, ya que estaríamos observando una falta de coordinación nada menos que entre dos instancias gubernamentales encargadas de realizar seguimiento a las políticas en materia de sostenibilidad; en el segundo caso, la gravedad sería aún mayor, ya que no existiría un criterio único para medir algo tan importante como la cantidad de energía “limpia” que se genera en el país.

Las discrepancias aumentan aún más al contrastar lo reportado por el Estado en los Informes y página web con el Balance Nacional de Energía: allí se especifica que el porcentaje de energía “limpia” corresponde a un 11.25 % para el año 2020 y a un 14.73 % para el 2021. Como puede apreciarse, muy por debajo de los casos anteriores.

Finalmente, cuando nos referimos al rebote de la intensidad energética,

estamos hablando de la cantidad de energía necesaria para la producción y satisfacción de bienes o servicios. Se trata de uno de los pocos datos claros presentados en la página web: la cantidad de energía se reduce desde el año 2013, lo cual es un indicador de una mejora en la eficiencia energética. Su piso llega en el 2020, por debajo de los 500.000 KJ, lo cual no sorprende, ya que se trató del contexto de aislamiento preventivo generado por la pandemia del Covid-19, la cual trajo aparejado el cese de actividades productivas no consideradas como indispensables, al tiempo que se alentó la modalidad de trabajo home office. No obstante, al año siguiente alcanza su pico máximo, por encima de los 580.000 KJ (fig. 1).

Figura 1. Tasa de intensidad energética nacional



Fuente: agenda2030.mx

Tanto las discrepancias en torno a la forma de medir el porcentaje de energía “limpia” como el hecho de que con el regreso a la “nueva normalidad” en 2021 la intensidad energética se haya disparado, son indicativos de la falta de resultados contundentes por parte del gobierno a la hora de transicionar a un modelo energético sostenible, acorde con el ODS 7. Ante este escenario, es menester preguntarse cuál ha sido el rol de los restantes agentes: la sociedad civil, el sector privado y la academia.

Sociedad civil

El caso de la sociedad civil es paradigmático: a diferencia del resto de los actores, no tiene una instancia oficial de participación, más que el Informe Nacional Voluntario del 2018, y esto de forma mediada. Como puede apreciarse en la imagen 1, las posturas emitidas desde este sector no tienen equivalencia enunciativa con la del gobierno. Mientras que este último ocupa la posición de enunciador principal del Informe, la sociedad civil se enmarca dentro de un recuadro, bajo la figura de “posturas complementarias”; desde el punto de vista comunicativo, resulta importante señalar que, mientras que el gobierno se expresa a través del cuerpo de texto, organizando y estableciendo el contenido del informe, la sociedad civil ocupa una posición de paratexto, como recuadro. Asimismo, como se observa al leerlo, esta caracterización como “postura complementaria” es como mínimo engañosa: la participación de la sociedad civil —expresada a través de un proceso de consulta cuya naturaleza excede los límites del presente escrito, pero que resulta del todo importante considerar— es ante todo crítica con lo que reporta el gobierno; esto quiere decir que no lo “complementa”, en el sentido de aportar datos adicionales que contribuyen a la argumentación del Informe, sino que señala sus limitaciones.

Figura 2. aportaciones de la sociedad civil al ODS 7.

- En 2018, México ingresó a la Agencia Internacional de Energía (primer y único miembro de América Latina y el Caribe hasta la fecha).
 - Asegurar que la Ley de Transición Energética sea vinculante al presupuesto de las dependencias y entidades de la APF. Asimismo, es necesario modificar la legislación vigente que impide que empresas de servicios energéticos lleven a cabo acciones de eficiencia energética en las entidades del gobierno federal.
 - Ampliar las capacidades de ejecución de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía y fomentar la inversión en acciones de eficiencia energética mediante modificaciones a los subsidios de tarifas eléctricas.
 - Definir un presupuesto fijo destinado a la realización de acciones de eficiencia energética.
- DESAÍOS**
- Proveer servicios energéticos básicos a todas las poblaciones.
 - Contar con un padrón 100% confiable de la población sin acceso al suministro de energía eléctrica.
 - Reducir la dependencia de combustibles fósiles que actualmente equivale al 79.7% de la generación de energía.

RECUADRO 2.
Posturas complementarias al ODS 7 expresadas en procesos de consulta¹⁵

- La Ley de la Industria Eléctrica contempla como energías limpias a grandes hidroeléctricas y termoeléctricas nucleares. Sin embargo, se debe asegurar que éstas no provoquen afectaciones sociales y ambientales.
- Sin una adecuada disposición, los focos ahorradores de halógeno generan contaminación en suelos de metales pesados (mercurio) al ser desechados.
- Los recursos que se invierten en plantas de generación de electricidad por ciclo combinado, podrían ser destinados a renovables de distribución local.
- Las mujeres son las principales administradoras de la energía en el hogar y desempeñarán una función importante a la hora de lograr una transición satisfactoria a una energía sostenible. Por este motivo, es importante fortalecer la perspectiva de género para este ODS.
- Es importante visibilizar que la salud de niñas y mujeres se puede ver afectada por el uso de combustibles contaminantes al interior de la vivienda.

¹⁵ Para profundizar la discusión temática, en este apartado se incluyen datos y fuentes propuestos por el Sistema de Naciones Unidas y diversas ONG, responsabilidad de cada uno de los participantes.

51

Fuente: INV 2018

Como puede apreciarse en la imagen 1, las críticas realizadas por la sociedad civil al informe presentado por el gobierno en el Foro Político de Alto Nivel son varias: se contempla como “energía limpia” a aquella producida por grandes hidroeléctricas y termoeléctricas, sin considerar sus posibles impactos socioambientales (lo cual, dicho sea de paso, permitiría entender las discrepancias mencionadas en torno a los diferentes porcentajes de “energía limpia” que presenta el gobierno); no se considera el impacto ambiental del descarte de focos ahorradores de halógeno; las políticas energéticas no tienen transversalizada la perspectiva de género (si se considera que las mujeres son particularmente afectadas debido a la carga de los trabajos de cuidado, este punto resulta particularmente importante).

Sector privado

Como se ha mencionado, en México el sector privado se encuentra representado institucionalmente por el Grupo de Trabajo de la Agenda 2030. Dicho grupo es fruto de un convenio de colaboración entre Pacto Mundial México, el Consejo Coordinador Empresarial y el gobierno de México, llevado a cabo en 2019; por supuesto, no pueden dejarse de lado las ambigüedades en torno a la noción de “sector privado”, así como la dimensión preponderante de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que los atraviesa (Rubinstein, 2024). Como resultado de dicho convenio de colaboración, se han publicado tres documentos de interés que abordan parcial o totalmente al ODS 7 (imagen 2).

Figura 3. *documentos de interés GTA 2030 México.*



El documento abocado específicamente al ODS 7 es aquel liderado por la empresa Protexa, y también integrado por AES México, Bimbo, Cemex, Comexhidro, Engie, Grupo México, Jaguar, Naturgy, Oxxo Gas, Seisa Energía, Semptra y el Tecnológico de Monterrey. Publicado en junio de 2022, lleva por título “Una mirada al ODS 7: energía asequible y sostenible”; como puede apreciarse, no se menciona el hecho de que también debe ser no contaminante. Dicho documento es el más conciso de los tres, contando solo con 20 páginas. En su contenido solo encontramos la recapitulación de informes y proyecciones sobre la tendencia actual en torno a la problemática energética y sus impactos socioambientales.⁵ Asimismo, se

⁵Entre las fuentes referenciadas por el informe se encuentran la Agencia Internacional de Energía (IEA), la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA), el Banco Mundial, el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Naciones Unidas, el Observatorio

enfatisa en la necesidad de que México transicione a energías renovables, aunque sin establecer compromisos por parte de las empresas.

El informe “Buenas prácticas en torno a la inversión sostenible”, también de junio de 2022, fue liderado por la Bolsa Institucional de Valores. Consiste en un documento de 44 páginas, centrado en los ejes de cambio climático y cadenas de suministros. Se trata de un manual que busca orientar a las empresas a la adopción de prácticas “sostenibles”, entendidas casi siempre de acuerdo con un modelo de desarrollo de economía verde, el cual es consustancial con la forma en que se tiende a enmarcar a la Agenda 2030 desde los Estados (Rubinstein, 2023). En el caso específico del ODS 7, se hace especial énfasis en los beneficios de invertir en energías renovables y en combatir al cambio climático mediante la disminución de la huella de carbono a lo largo de los procesos productivos; esto último mediante dos acciones: la medición de la huella de carbono y la innovación tecnológica para su reducción.

Finalmente, la “Guía empresarial por las Ciudades Sostenibles” fue liderada por PetStar y publicada en 2021. Es el documento más amplio, con casi 100 páginas, y se encuentra abocado a difundir buenas prácticas en torno a la gestión urbana. Dentro de ellas se menciona el uso de energías renovables, así como la importancia y beneficios del ahorro de energía. Específicamente, se señala la incorporación de “infraestructura verde” para el ahorro de agua y energía, y la aplicación de tecnologías y protocolos para la reducción de energía “sucía”.

Academia

El campo académico se encuentra nucleado, a nivel institucional, por la Red de Soluciones Sostenibles (SDSN). En México, las universidades encargadas de coordinar las acciones de la red son la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico de Monterrey. Las principales medidas llevadas adelante por la red son: la formación y capacitación de expertos en sostenibilidad, de quienes se espera que apliquen sus conocimientos en soluciones “sostenibles”; la Plataforma de Necesidades, me-

dian­te la cual se busca ma­pear nece­si­da­des lo­ca­les para abor­dar­las me­diante el co­no­ci­mien­to ge­ne­ra­do por las uni­ver­si­da­des; SDSN Youth, el ca­pí­tu­lo me­xi­ca­no de la ini­cia­ti­va glo­bal, la cual busca crear una red de gru­pos es­tu­dian­ti­les in­te­re­sa­dos en la so­ste­ni­bi­li­dad; el Ban­co de Pro­yec­tos, el cual busca vi­si­bi­li­zar di­fe­ren­tes pro­yec­tos y pro­pue­stas de so­lu­cio­nes, con el fin de que pue­dan ser fi­nan­cia­das por el sec­tor pri­va­do y/o la so­cie­dad ci­vil.

En el caso del Ban­co de Pro­yec­tos, solo fue po­si­ble en­con­trar cua­tro pro­yec­tos re­la­cio­na­dos con el ODS 7: una plan­ta de elabo­ra­ción de bio­dié­sel, una plan­ta de bio­gás para re­si­duos de ali­men­tos, una pá­gi­na web para de­tec­tar (y a­pro­ve­char) la bio­ma­sa, y una tur­bi­na de gas. Los avan­ces a este res­pec­to son, hasta la fe­cha, mo­de­ra­dos. Se­gún lo re­por­ta­do por la pro­pia pla­ta­for­ma,⁶ la plan­ta de bio­dié­sel no ha re­cau­da­do fi­nan­cia­mien­to (de los ca­si 4 mi­llo­nes que re­qui­ere); la plan­ta de bio­gás se en­cuen­tra a un 60 % de con­struc­ción; la pla­ta­for­ma web ha im­pac­ta­do en mil usua­rios de los 40 mil pre­vis­tos; el sis­te­ma de tur­bi­na a gas aún no ha lo­gra­do ser con­strui­do.

Conclusión: tensiones en torno a la sostenibilidad

La re­vi­si­ón de las prác­ti­cas en torno a las po­lí­ti­cas en­er­gé­ti­cas en Mé­xi­co nos pre­sen­ta un pa­no­ra­ma ba­stan­te cla­ro: mien­tras que el Es­ta­do se yer­gue co­mo el prin­ci­pal pro­mo­tor de las po­lí­ti­cas en­er­gé­ti­cas, el res­to de los ac­to­res tie­ne una par­ti­ci­pa­ción mu­cho más li­mi­ta­da. La aca­de­mia y la so­cie­dad pre­sen­tan pro­pue­stas que no lo­gran ob­te­ner su­fi­cien­te im­pac­to a ni­vel pa­ís, mien­tras que el sec­tor pri­va­do se en­colum­na de­trás de la eco­no­mía ver­de, sin lle­gar a pre­sen­tar al­ter­na­ti­vas o re­for­zar la tran­si­ción en­er­gé­ti­ca.

Por parte del Es­ta­do, los in­for­mes no of­re­cen una per­spec­ti­va cla­ra sobre las po­lí­ti­cas de tran­si­ción. En el In­for­me del 2018, se men­cio­nan co­mo ac­cio­nes “em­ble­má­ti­cas” la pro­mul­ga­ción de le­yes,⁷ los Cer­ti­fi­ca­dos

⁶Puede encontrarse información actualizada en el siguiente enlace: <https://sdsnmexico.mx/ini­cia­ti­vas/ban­co-de-pro­yec­tos/todos/?ob­je­ti­vos-desarrollo-sostenible=7-ener­gia-asequible-y-no-contaminante&pg=2>

⁷Ley de In­dus­tria Eléctrica, Ley de En­er­gía Geo­tér­mica, Ley de Tran­si­ción En­er­gé­ti­ca, Ley para la Pro­mo­ción y De­sar­rol­lo de los Bio­en­er­gé­ti­cos.

de Energía Limpia, el Sistema de Gestión de Energía, un Atlas Nacional para mapear oportunidades de aprovechamiento de energía renovable, la implementación de un mercado de gas, y el ingreso de México a la Agencia Internacional de Energía. No obstante, no se señala de qué forma aterrizan en acciones concretas y cuáles han sido sus impactos— estos quedan implícitos en los reportes que, como hemos visto, presentan inconsistencias y contradicciones entre las propias fuentes (gobierno de México, INEGI, Balance Nacional de Energía). Por su parte, el Informe de 2021 no presenta acciones concretas en materia del ODS 7, sino que simplemente ofrece resultados con información de la Secretaría de Energía (SENER) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) resultando aún más escueto que el anterior. Mientras que del primero se nombra (sin detallar) su Programa Sectorial de Energía 2020-2024, del segundo no se informan medidas concretas que se hayan adoptado.

Esta falta de acciones, aunada a las discrepancias en los datos ofrecidos por los informes, son indicativos de la falta de voluntad política a la hora de transicionar hacia una matriz energética sostenible. Y es en este punto en donde observamos la primera tensión, aquella que se da entre una matriz energética anclada en hidrocarburos y aquella derivada del uso de energías “limpias”. Dicha tensión se explica, para el caso mexicano, a partir de situaciones económicas y políticas que fungieron como condición de producción de los documentos analizados. La primera de ellas, de carácter mundial, fue el golpe a la economía que trajo la pandemia por Covid-19; la presión por recuperar los niveles previos de crecimiento económico —lo que se llamó la “nueva normalidad”— trajo aparejado un efecto rebote en los indicadores ambientales, lo que explica, entre otras cosas, el salto que presenta la tasa de intensidad energética (fig. 1). Los restantes casos que explican la tensión entre energías a base de hidrocarburos y energías “limpias” son de carácter nacional y obedecen al proyecto político del entonces presidente López Obrador; los tres están interconectados en el modelo desarrollista que alimentó el sexenio 2018-2024. El primero de ellos fue el señalamiento de la Reforma Energética⁸ como una política

⁸Parte de las llamadas Reformas Estructurales del expresidente Enrique Peña Nieto para el sexenio 2012-2018. En el caso de la Reforma Energética, fue una serie de modificaciones legales producidas en el 2013 y disuelta por López Obrador en 2024.

de corte neoliberal que ponía en jaque a la soberanía energética del país, abriendo el mercado a empresas internacionales, muchas de ellas interesadas en la producción de energía renovable. Como corolario del rechazo a la Reforma Energética, se impulsó a Petróleos Mexicanos (PEMEX) para que aumentara la producción y volviera a ser un grand player en el abastecimiento energético de México, esperando con esto contribuir a la industrialización y crecimiento productivo, en una narrativa deudora del mito posrevolucionario.⁹ De manera similar, y como tercer caso nacional, se encuentra el proyecto de la Refinería Dos Bocas “Olmeca” en el Estado de Tabasco, el cual busca el objetivo de satisfacer la demanda de energía barata a base de hidrocarburos, con el fin de alimentar el proceso productivo y elevar así los indicadores económicos.

Esta apuesta por los hidrocarburos es concordante con el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 de Naciones Unidas. En él se señala que a nivel global las energías renovables representan solo el 30 % del total —lo cual es consistente con los datos del Balance Nacional de Energía, ya mencionado—; que al tiempo que los países desarrollados aumentan sus capacidades en cuanto a producción de energía renovable, los países “en desarrollo” disminuyen sus capacidades, en parte debido a la disminución de asistencia tecnológica y financiera para impulsar la transición. Asimismo, se señala que la eficiencia energética (fig. 1) ha disminuido a nivel global, al tiempo que aumenta la extracción de hidrocarburos tras la invasión rusa a Ucrania.

Esta combinación de factores representa un retroceso en el camino a la transición energética, el cual, por otra parte, no está exento de conflictos. En ello radica, precisamente, la segunda tensión: si no se toman las medidas necesarias de acuerdo con el principio de justicia social, los costos de transicionar a una matriz de energía renovable pueden recaer en los sectores más desfavorecidos. En efecto, una de las características a evitar en la transición justa hacia una matriz de energías renovables es la imposición vertical de proyectos en zonas habitadas por población que ya sufre con-

⁹ Si bien los límites del presente trabajo impiden considerar con suficiente profundidad la construcción discursiva de un proyecto presidencial como continuación de la Revolución y del Estado de Bienestar de mediados del siglo XX, parece importante señalarlo. Su desarrollo queda, por lo tanto, como línea prospectiva de trabajo.

textos de desigualdad. Este es el caso, por ejemplo, de las negociaciones para la construcción de parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, las cuales se vieron afectadas como consecuencia de la resistencia y movilización social ante lo que los pobladores consideraron como una imposición autoritaria (Hernández Vázquez, Tapia Guerrero, Toledo López y Guzmán Cruz, 2022). A su vez, la propia dinámica de la transición energética presenta contradicciones internas inherentes a su propio desarrollo, tales como el trade-off entre la producción de biomasa para combustible y la producción de alimentos —de modo que entran en conflicto la soberanía energética con la seguridad alimentaria—, o la inexistencia de una infraestructura que pueda llevar esta nueva energía de forma continua y asequible a toda la población, especialmente aquella que padece de pobreza energética (Villavicencio y Millán, 2020). Es también el mencionado caso de las problemáticas sociales que trae aparejada la producción de aceite de palma como biocombustible que permita mantener los niveles de consumo actuales (De Diego Correa y Delgado Ramos, 2013).

Discusión: Políticas energéticas en escenarios inciertos

El resultado de esta doble tensión inherente a la política energética mexicana derivada del modelo de desarrollo del gobierno es notorio: no solo que no se solucionan las tensiones propias de la producción de energía “limpia”, sino que se da un retroceso. A pesar de que la transición energética se caracterizó por un crecimiento lento (como se ha señalado, cerca del 30 % a nivel mundial, pero menos del 15 % para el caso mexicano), y que este crecimiento no garantizó la dimensión de justicia socioambiental, actualmente vemos el resurgir de la extracción de hidrocarburos. Este retroceso resulta particularmente preocupante por tres razones.

La primera de ellas es el evidente aumento de emisiones GEI y el consecuente potenciamiento de los efectos provocados por el cambio climático, tales como la acidificación de los océanos, la pérdida de biodiversidad, la desertificación de suelos y el aumento en frecuencia e intensidad de fenómenos extremos, entre otros (IPCC, 2014). Estas consecuencias no son solo ambientales, sino que impactan particularmente en personas en situación de desigualdad, al socavar sus derechos humanos tales como la

alimentación, la salud o el acceso al agua, o aumentar aún más las presiones en trabajos de cuidado (Samaniego, 2009; Fraser, 2023). Previsiblemente, esta situación aumentará el número de desplazados por razones climáticas, lo que generará aún más conflictos en países que atraviesan crisis sociales y políticas derivadas de las migraciones masivas —tal es el caso de México, y más aún ante el segundo gobierno de Trump.

La segunda razón tiene que ver con el carácter no renovable de los hidrocarburos. Esta característica implica no solo el límite biofísico al modelo energético actual, sino su progresivo encarecimiento: a medida que se agotan las reservas tradicionales, resulta cada vez más costosa la extracción, tanto en términos económicos como energéticos. Es el mencionado caso de las energías “extremas”, las cuales generan a su vez un elevado costo en términos políticos, derivado de la creciente movilización social y procesos judiciales.

Finalmente, es necesario incorporar a esta ecuación el posible impacto que tenga la implementación de la inteligencia artificial en áreas laborales, civiles, académicas y gubernamentales. Dicho desarrollo tecnológico se caracteriza no solo por los potenciales beneficios que lleve en relación con tareas creativas y su repercusión en el mundo del trabajo, sino también por el elevado consumo energético. En efecto, al momento de “entrenar” a las IA, se requiere satisfacer una demanda energética muy superior a la de las computadoras tradicionales. El posicionamiento favorable de México ante el escenario de la innovación en materia de IA plantea interrogantes en este sentido.¹⁰

Ante estos escenarios es indispensable reflexionar sobre el modelo de desarrollo que queremos. ¿Se trata únicamente de perseguir el crecimiento económico a toda costa? ¿El desarrollo debe entenderse en función del

¹⁰Entre los meses de septiembre de 2023 y junio de 2024 tuve oportunidad de participar como experto primero en las mesas de trabajo y luego en la elaboración de policy paper de la Asociación Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA) en el Senado de la República, cuyo resultado fue el documento “México. Evaluación del estadio de preparación de la inteligencia artificial” (UNESCO). En dichos debates fue notoria la voluntad, por parte de legisladores y empresarios, de evitar lo que consideraban como una “sobre regulación” que podría afectar las inversiones en suelo mexicano. Asimismo, resultó instructiva la claridad con que se manifestaban resistencias a incorporar consideraciones de tipo socioambiental, tales como los excesivos consumos de recursos energéticos e hídricos.

PIB o hay otras formas de pensarlo? ¿Por qué no retomar el concepto de desarrollo humano o evaluar las alternativas propuestas por las corrientes del decrecimiento? ¿Qué rol juegan los derechos humanos y de la naturaleza? Es necesario hallar respuestas comunes a estos dilemas si queremos realmente transformar el actual modo de vida en uno que resulte sustentable. De otra forma, no estaremos haciendo más que acelerar el inevitable colapso socioambiental al que cada vez estamos mirando más de cerca.

Referencias

- Caballero, P. y Londoño, P. (2022). *Redefining Development. The extraordinary genesis of the Sustainable Development Goals*. Rienner.
- De Diego Correa, L. R. y Delgado Ramos, G.C. (2013). “Biodisel de palma en el estado de Chiapas, México: una revisión crítica al discurso de la economía verde”. En G.C. Delgado Ramos (Coord.) *Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socioambiental*. CLACSO.
- Fraser, N. (2023). *Capitalismo caníbal. Qué hacer con este sistema que devora la democracia y el planeta, y hasta pone en peligro su propia existencia*. Siglo XXI.
- Hernández Vázquez, G.H., Tapia Guerrero, L.A., Toledo López, A., Guzmán Cruz, D.L. (2022). “La transición energética bajo prácticas autoritarias. Tres casos en México”. *Desafíos*, 34 (2). Doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.11474
- IPCC (Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) (2014). *Cambio Climático 2014: Informe de Síntesis. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre Cambio Climático*. IPCC. Ginebra, Suiza.
- Moore, J. (2020). *El capitalismo en la trama de la vida. Ecología y acumulación de capital*. Traficantes de sueños.
- Naciones Unidas (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: edición especial. Por un plan de rescate para las personas y el planeta*. Naciones Unidas.
- Oilwatch (2018). *Extremas. Nuevas fronteras del extractivismo energético en Latinoamérica*. Global Greengrants Funds, Heinrich Böhl Stiftung.

- Parrique, T. (2024). *Desacelerar o morir. Todo lo que hay que saber (y desmitificar) para comprender el decrecimiento. Siglo XXI*.
- Peña Ochoa, M. (2019). “El análisis crítico del discurso en textos de políticas públicas: lineamientos para una praxis investigativa”. *La Trama de la Comunicación*, 1 (23): 31-46.
- UNHCR (Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados) (2024). *Focus Area Strategic Plan for Climate Action 2024-2030*. Disponible en <https://reporting.unhcr.org/climate-action-focus-area-strategic-plan-2024-2030>
- Rubinstein, I.F. (2023). “La construcción de la sostenibilidad en México: un análisis discursivo de los Informes Nacionales Voluntarios”. *Intersecciones en Comunicación*, 17(2). Doi: 10.51385/ic.v2i17.184.
- Rubinstein, I.F. (2024). “Desarrollo Sostenible e inclusión en la perspectiva del sector privado en México”. *Administración y Organizaciones*, 27 (52): 1-23. Doi: 10.24275/VODC7469
- Samaniego, J. (Coord.) (2009). *Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña. CEPAL - Colección de documentos y proyectos*. Naciones Unidas.
- Suárez, A.L. (2019). La teoría fundamentada en datos. Revisando el abordaje luego de cinco décadas de su formulación. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.) *Estrategias de investigación cualitativa*. Volumen II. Gedisa.
- Supran, G.; Rahmstorf, S.; Oreskes, N. (2023). “Assesing ExxonMobile’s global warming projections”. *Science*, Vol. 379 N° 6628. Doi: 10.1126/science.abk0063
- Svampa, M. (2018). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. CALAS.
- Verón, E. (1998). *La semiosis social. Fragmentos de una teoría de la discursividad*. Gedisa.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2013). *Discurso científico, político, jurídico y de resistencia. Análisis lingüístico e investigación cualitativa*. Gedisa.
- Villavicencio, D.H. y Millán, J.C. (2020). “La transición energética en México”. *Caravelle*, 115: 25-40.
- Yackee, S.W. (2011). “The Politics of Ex Parte Lobbying: Pre-Proposal Agenda Building and Blocking During Agency Rulemaking”. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22: 373-393.