

¿VIENTOS DE TRANSICIÓN?

La energía que nos consume la vida



¿VIENTOS DE TRANSICIÓN? LA ENERGÍA QUE NOS CONSUME LA VIDA

AUTORÍA: Equipo de trabajo de Mugarik Gabe Nafarroa

IMAGEN PORTADA: Artenea + freepik.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Mugarik Gabe Nafarroa + canvas.com

TRADUCCIÓN: ELEKA ITZULPENAK

IMPRESIÓN: EUROLAN

Noviembre de 2020

Mugarik Gabe Nafarroa

C/Zapatería, 31-1º

31001 Iruñea (Nafarroa)

Tfno.: 633 506055

info@mugarikgabenafarroa.org

www.mugarikgabenafarroa.org



Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Esta investigación y sistematización está realizada en el marco del proyecto denominado "Promoción de una conciencia crítica del mundo con enfoque de derechos humanos", cofinanciado por el Programa Municipal de Cooperación Internacional al Desarrollo del Ayuntamiento de Pamplona y Mugarik Gabe Nafarroa.

El contenido de esta publicación es responsabilidad del equipo que lo ha elaborado y no compromete al Ayuntamiento de Pamplona como entidad financiadora de su elaboración. En ningún caso puede considerarse que represente los puntos de vista u opiniones de otras personas o instituciones relacionadas.

Está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, reconociendo adecuadamente su autoría, proporcionando un enlace de la licencia e indicando si se han realizado cambios. Bienvenida sea su copia y difusión gratuita por cualquier medio.

Un proyecto de:



Cofinanciado por:



CONTENIDOS

¡VERDE QUE TE QUIERO VERDE!	4
¿QUÉ TRANSICIÓN ENERGÉTICA QUEREMOS?	6
¿ES SUFICIENTE SUSTITUIR UN COMBUSTIBLE POR OTRO?	9
DIFICULTADES EN LA TRANSICIÓN	11
¿ELECTRIFICAR EL SECTOR DEL TRANSPORTE?	13
¿Y LAS MATERIAS PRIMAS PARA TODO ESTO?	14
"EL VIENTO Y EL SOL TAMBIÉN SE COMPRAN"	19
¿QUÉ TIENE QUE VER TODO ESTO CON LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL?	24
¿Y EN NUESTRO TERRITORIO QUÉ OCURRE?	25
DECÁLOGO DE REFLEXIONES	30
Y ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LAS ONGD EN EL MUNDO ACTUAL?	35

PRESENTACIÓN

La imprescindible transición energética que necesita el planeta para sobrevivir es una de las claves de las agendas de la totalidad de países e instituciones, ya que de otra manera no será posible la supervivencia de nuestra población en plazos relativamente cercanos en términos históricos.

Las afectaciones que en este momento se conocen tienen dimensión planetaria, por lo que para esta transición es necesaria la implicación y participación de la totalidad de las sociedades y, por tanto, se requiere que todos y cada uno de los pueblos, y todas las instituciones y colectivos, caminen en pos de una forma justa y equitativa de transformar nuestros patrones de producción de energía y de consumo y que el resultado sea una sociedad futura con garantías de sostenibilidad y de equilibrio.

En relación con este objetivo Mugarik Gabe Nafarroa se planteó iniciar una línea de investigación con una doble finalidad: documentar y analizar la evolución y los proyectos de transición hacia nuevas formas de modelos energéticos; y crear un material que sirva de base para la sensibilización sobre la necesidad de una transición energética más justa, solidaria y sostenible.

El trabajo, como parte de una línea de trabajo futura más amplia, se ha centrado fundamentalmente en la energía eólica, ya que es una de las señas de identidad que se proyectan institucionalmente como ejemplo de las iniciativas empresariales e institucionales de Navarra. Colateralmente se han revisado otros tipos de energía, que podrán formar parte de estudios futuros.

Este documento es el resultado del proceso de investigación coordinado por Mugarik Gabe Nafarroa, para el cual se formó un grupo de trabajo de cinco personas.

Se han utilizado dos metodologías de manera simultánea. Por un lado, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica relacionada con la energía, las energías renovables y las formas de puesta en marcha de estas energías tanto en Navarra como en otros países del Sur global. Más en concreto se analizaron el Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030), los balances energéticos de Navarra hasta 2018, y el Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático. La revisión bibliográfica nos ha servido para entender cómo funcionan el sistema y el mercado energéticos, y así poder entender el modelo energético de Navarra.

Por otro lado, con el objetivo de recopilar la visión de transición energética que se promueve desde Gobierno de Navarra y desde diferentes agentes clave, se han realizado entrevistas semiestructuradas a lo largo de los meses de octubre y noviembre de 2019. Hemos incluido algunos extractos relevantes que aparecen entre comillas a lo largo de todo el texto. Además del texto de este trabajo hemos elaborado documentos monográficos que desarrollan con mayor profundidad aspectos parciales del trabajo. Este proceso de investigación nos proporcionará insumos para elaborar instrumentos de sensibilización que nos ayuden a fomentar la movilización de la población hacia modelos de transición energética sostenibles.

Agradecemos a todas las personas entrevistadas y consultadas por su disponibilidad, ayuda y energía. Hemos aprendido mucho a nivel personal y colectivo, y esperamos haber sabido transmitirlo en este documento. Esperamos que pueda ser de utilidad para personas y colectivos u organismos que deseen aportar energías y esfuerzo para conseguir una transición energética justa, sostenible y respetuosa con los derechos de todos los territorios, y estaremos encantadas de compartir nuestros trabajos y reflexiones con quien lo desee.

¡VERDE QUE TE QUIERO VERDE!

El capital está haciendo negocio con las energías renovables. Las empresas productoras de energías más grandes del mundo son sus principales protagonistas. Generan impactos ambientales, atacan los derechos de personas y pueblos, venden la energía a precios desorbitados y, al mismo tiempo, difunden una imagen de generar energías “limpias” mediante su responsabilidad social corporativa, aplicando estrategias de marketing y de greenwashing[1] para ampliar los nichos de mercado.

Esta nueva modalidad de negocio aparece en el marco de la denominada “economía verde”, un enfoque que apuesta por el desarrollo sostenible y rentable haciendo posible el bienestar social mientras se reducen los riesgos medioambientales y las amenazas ecológicas, manteniendo la rentabilidad económica a mediano y largo plazo, es decir, del crecimiento económico. Por lo tanto, el enfoque de la economía verde afecta a las tres columnas de la sostenibilidad: la social, la económica y la ambiental.

En el caso de la producción energética el concepto de energías “verdes” o “limpias” apareció para describir la bondad de las energías renovables como alternativa a los combustibles fósiles, valorándose éstas como menos impactantes y menos nocivas para el medio ambiente. La sostenibilidad tiene grandes retos al respecto en cuanto el consumo de combustibles fósiles se mantiene en aumento[2].

Es innegable que el uso exacerbado de energías de origen fósil ha sido el causante de fenómenos como el cambio climático, la deforestación, las crisis alimentarias y el aumento de la pobreza en el mundo.

Por tanto, se incorporan en los planes energéticos de los estados objetivos estratégicos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) y de control del calentamiento global y, a su vez, se marca una orientación hacia la producción de energías renovables como la eólica, fotovoltaica, biomasa, mareomotriz, etc., que serán más “respetuosas” con el planeta.

Este cambio de producción de la energía se fundamenta en el respeto del medio ambiente, así como en la importancia de revisar y dar un cambio al modelo social y al modelo energético que sustentan nuestra civilización. Dichos planteamientos proponen, además, revisiones detalladas de la matriz del consumo mundial y acordar compromisos reales hacia una transición energética que dé cuenta de las voluntades y cambios al modelo energético y de consumo que promueve el capitalismo.

En diciembre de 2019 se celebró la Cumbre del Clima o COP 25 en Madrid de forma extraordinaria, por la imposibilidad de celebrarse en Chile por causa de las sendas protestas ante el aumento de los precios de transporte público y de los combustibles. A pesar de los llamativos titulares generados por las empresas, los compromisos han sido considerados por las organizaciones de la sociedad civil como débiles. A destacar la ausencia de informe sobre cumplimiento de compromisos anteriores, las limitaciones al lenguaje en clave de derechos humanos, el patrocinio y presencia de grandes empresas responsables de la degradación climática, y finalmente el aplazamiento de debates y compromisos.



[1] “El Greenwashing hace referencia a aquellas prácticas que llevan a cabo las empresas con el único objetivo de aumentar sus beneficios/ventas mediante marketing verde, pero sin realmente llevar a cabo una gestión sostenible de verdad. Es decir, se refiere a aquellas empresas que se venden como sostenibles, pero que en realidad siguen siendo igual de contaminantes que antes de impulsar su compromiso ambiental.” Agrelo, M. (26 de octubre de 2015) *¿Qué es el Greenwashing y qué tipos hay?* Eco-huella. Recuperado de: <https://www.eco-huella.com/2015/07/greenwashing.html>

Las referencias a las Cumbres del Clima son claves para adentrarnos en los debates sobre la transición energética, porque esta apuesta surge precisamente en un tiempo de múltiples crisis: crisis climática, crisis energética, de biodiversidad, del sistema alimentario, y actualmente la provocada por la pandemia de Covid 19, todas ellas marcadas por la desigualdad e injusticia.

Por otro lado, la historia reciente de los proyectos de energía en muchas partes del mundo está estrechamente relacionada con la imposición colonial de un modelo de desarrollo capitalista y de políticas neoliberales de ajuste estructural promovidas e impuestas por instituciones tales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización Mundial del Comercio o la propia Unión Europea. Y los beneficiarios han sido, por supuesto, el gran capital, las grandes empresas transnacionales y las instituciones financieras, en detrimento de las vidas de personas y sus medios de sustento. El desarrollo del capitalismo industrial ha estado y está basado en los combustibles fósiles y, por lo tanto, siempre ha servido a los intereses de ciertas élites[3].

En diferentes partes del mundo hay expresiones de descontento por esa lógica de reproducción del sistema capitalista que refuerza sus valores de maximización de la ganancia y seguridad para sus inversiones en detrimento de otros valores como democracia, defensa de la sostenibilidad del planeta o soberanía de los pueblos.

En muchos países, especialmente del Sur Global, la labor de denunciar a las empresas que violan los derechos humanos y destruyen el medio ambiente puede costar la vida. Es el caso de Berta Cáceres Flores, Coordinadora del Consejo de Pueblos Indígenas de Honduras (COPINH).

Según la ONG Global Witness en su informe “¿Enemigos del Estado?”[4] en 2018 en el mundo reportaron 167 asesinatos de personas defensoras de la tierra y el medioambiente, y en su informe de 2019, “Defender el mañana”[5], contabilizaron 212, un promedio de cuatro asesinatos por semana y la mayor cantidad de asesinatos desde que existen registros al respecto.

Por todo el mundo la connivencia entre el Estado y los intereses corporativos protege a muchos de los responsables de los asesinatos. La impunidad generalizada dificulta identificar a los perpetradores, pero Global Witness pudo vincular a las fuerzas de seguridad del Estado con 37 de los 212 asesinatos. Actores privados como sicarios, bandas criminales y terratenientes también fueron los presuntos agresores en dichos asesinatos. A modo de ejemplo, Global Witness encontró 16 relacionados con grupos paramilitares, 13 con el ejército, 11 con la policía y 11 con guardias de seguridad privada, “lo que implica claramente que el Estado o las empresas están relacionados con los asesinatos”, según la ONG.



[2] Comisión Europea. Perspectivas de la evolución mundial hasta 2030 en los ámbitos de la energía, la tecnología y la política climática. Recuperado de: https://ec.europa.eu/research/energy/pdf/key_messages_es.pdf

[3] Ramiro, P. y González, E. del Observatorio de Multinacionales en América Latina (OMAL) - Paz con Dignidad. (2016). *Empresas energéticas y vulneración de derechos humanos, Alternativas a la impunidad de las empresas transnacionales y a la política energética de la Unión Europea*, Diagonal. Recuperado de: <http://omal.info/spip.php?article8181>

[4] Global Witness. (30 de julio de 2019). *¿Enemigos del Estado?* Recuperado de: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/enemigos-del-estado/>

[5] Global Witness (29 de julio de 2019). *Defender el Mañana*. Recuperado de: <https://www.globalwitness.org/es/defending-tomorrow-es/>

Por otro lado, en el Norte Global las organizaciones ecologistas que demandan cambios sustanciales desde el decrecimiento con la idea de desterrar que el crecimiento económico anual en sí mismo es un objetivo positivo, abogan por la disminución regular controlada de la producción económica, con el propósito de establecer una nueva relación de equilibrio entre los seres humanos y el planeta[6]. Critican que nuestra sociedad está asentada en un patrón de consumo indiscriminado y sin límites que ha originado un aumento de la temperatura del planeta y también de un cambio ambiental global caracterizado por la degradación de suelos, de la deforestación y del agotamiento de bienes naturales estratégicos.

¿QUÉ TRANSICIÓN ENERGÉTICA QUEREMOS?

Las directivas europeas y las legislaciones nacionales promocionan la implementación de nuevos sistemas de producción energética, las renovables, pero no es claro el camino hacia una transición energética comprometida con la reducción de emisiones GEI, decrecimiento de consumos y un nuevo sistema de producción energético respetuoso y sostenible con la vida del planeta y sus habitantes.

En el caso del estado español es una verdad a gritos que las políticas nacionales y locales no dan cuenta de un viraje de transición y lo que presenciamos es un negocio a gran escala de grandes empresas sin avances en el cambio del modelo energético. El concepto de transición energética se debate públicamente entre ser un cambio estructural de largo plazo en el sistema energético de una sociedad o ser una sustitución generalizada de un tipo de combustible por otro.

La transición energética puede tener matices en su interpretación, según el actor, según el interés o según la necesidad. El siguiente cuadro nos muestra tipos de transiciones energéticas atendiendo a distintos criterios de clasificación[7].

CRITERIO	TIPOS DE TRANSICIONES ENERGÉTICAS
Cronológico	Acontecidas, en marcha y por venir (propuestas o imaginadas)
Escala	Local, regional, nacional, internacional
Geo-político	En el Norte (global), en el Sur (global)
Tipo de cambio	Tecnológico, político, económico, cultural
Agentes principales	Estado, mercado, sociedad civil
Voluntad	Sobrevenidas, deseadas, conscientes, conflictivas, negociadas
Tipos de horizontes	Seguridad energética, des-carbonización, generación ambientalmente sostenible, soberanía energética, mantenimiento de la vida
Justicia	Impuestas, autoritarias, democráticas (deliberación)
Carácter	Reformistas, radicales, desde arriba y/o desde abajo

Figura 1. Tipos de transiciones energéticas según criterios.[8]

[6] ¿Es el decrecimiento económico una alternativa real? Ideas Imprescindibles. Recuperado de: <https://www.ideasimprescindibles.es/decrecimiento-economico-alternativa-real/>

[7] Grupo de investigación TRADEBU. Ekologistak Martxan. (2 de enero de 2016). *Transiciones Energéticas para cambiar el Clima*. Recuperado de: <https://www.ekologistakmartxan.org/es/2016/01/02/transiciones-energeticas-para-cambiar-el-clima/>

[8] Ibídem

“Hay dos planteamientos genéricos de la transición energética, por un lado, el optimismo tecnológico en el que vamos a conseguir tecnologías de construcción, industriales, de movilidad, que van a ser cada vez más eficientes y vamos a conseguir reducir nuestro impacto desde el punto de vista de gases de efecto invernadero. Y, por otro lado, está la propuesta del decrecimiento, no vamos a ser capaces de disponer de tecnologías sin impacto ambiental para continuar con ese aumento de la demanda energética y porque todo ese aumento no va a poder ser abastecido con fuentes renovables, sino que la única opción que tenemos es el decrecer y reducir nuestro consumo energético”.[9]

Desde actores como los movimientos sociales existe una preocupación porque la transición energética únicamente se convierta en un cambio de tecnología y que dicho proceso siga estando en pocas manos, en las de las empresas de siempre que continúan con su apropiación de recursos – que debieran ser de la gente y de los pueblos – y siguen siendo aprovechados en beneficio privado.

“Ahí están los dos modelos: aprovechar esa transición para ir hacia otro modelo que sea mucho más eficiente, mucho más sostenible, mucho más participativo, mucho más democrático, mucho más equitativo...; o hacer una transición para seguir igual, y lo único que se hace es un cambio de tecnología, en vez de tener una central en Castejón tengo todos los comunales llenos de parques eólicos, o llenos de placas.”[10]

Nos estamos encontrando con un aumento exacerbado del consumo de energía; en tanto la sociedad siga demandando consumo de energía nuestros modelos energéticos van a ir encaminados a proveer esa demanda. Por esto es necesario llevar a cabo dos debates. Uno de ellos es plantear a la hora de hablar de transición si es posible cubrir la demanda actual de las sociedades del Norte a través de energías renovables. Pero, además, es necesario tener en cuenta que las energías renovables requieren de la utilización de materiales no renovables y generan una serie de impactos en el territorio. El debate sobre la escala y la forma en la que se desarrollan las renovables es algo central en este proceso. El hecho de que muchas organizaciones no consideren renovables a las grandes hidroeléctricas por los impactos irreversibles que generan, o el lema “eólicas sí, pero no así” son reflejo de esa discusión sobre la sostenibilidad ambiental de las renovables. No es sólo el “qué”, sino el “cómo” y también “para qué” y “para quién”.

Desde colectivos ecologistas alertan que el decrecimiento va a ser inevitable y que podemos afrontarlo por las buenas o por las malas[11]. Este decrecimiento que supondría la reducción del consumo energético y, por tanto, la reducción del consumo en general y de la producción, generará una crisis con la que tendremos que lidiar forzosamente, que afectará especialmente al tejido laboral de las clases trabajadoras. En este sentido, Yayo Herrero, una de las voces más influyentes del ecosocialismo y el ecofeminismo, considera que no es una cuestión estrictamente personal e individual, sino una cuestión estructural, que implica cambiar los modelos productivos de arriba a abajo, de manera que nuestras economías planifiquen y piensen qué es posible producir con los recursos que quedan y la manera de que todas las personas tengan acceso a aquello que necesiten.

En consonancia con las indicaciones del IPCC, McGlade y Ekins[12] estiman que no superar los 2°C de incremento en la temperatura media del planeta requiere renunciar a quemar el 80% de las reservas conocidas de carbón, el 50% de las de petróleo y el 30% de las de gas.



[9] Rafa Alday Agirretxe, técnico de Cambio Climático de LURSAREA, Agencia Navarra del Territorio y la Sostenibilidad.

[10] Txetxu Ezkurra Loyola, persona voluntaria en Energía Gara Nafarroa.

[11] Turiel, A. (3 de octubre de 2020). “El decrecimiento económico es inevitable, tendremos que decidir si lo hacemos por las buenas o por las malas”. *Público*. Recuperado de: <https://www.publico.es/entrevistas/petrocalipsis-antonio-turiel.html>

[12] McGlade, C. and P. Ekins, (2015). “The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C”. *Nature*, 517(7533), 187–190, doi:[10.1038/nature14016](https://doi.org/10.1038/nature14016)

“La economía cada vez tiene más problemas para crecer globalmente, crecer atendiendo los deseos y las necesidades de un sector privilegiado cada vez más pequeño y va generando un proceso de expulsión de muchísimas más personas a los márgenes de la precariedad, cuando no de la propia vida”.^[13]

En 1987 se consideró que el 19 de diciembre la huella ecológica (impacto de la actividad humana sobre el planeta) superó a la capacidad biológica de la Tierra para regenerar lo que consumimos. Esta fecha se ha acelerado en los últimos años, y en 2019 habíamos agotado dicha capacidad para el 29 de julio^[14]. Por todo lo anterior, si el nuevo modelo debe ser renovable y, además, ambientalmente sostenible, el descenso en el consumo por parte de las sociedades y comunidades del Norte Global es indispensable. La transición energética está, por tanto, directamente vinculada con la soberanía energética y el decrecimiento sostenible.

Se puede decir que la enfermedad es el modelo de sociedad y de consumo, y el síntoma es el modelo energético. Pero en esto no podemos diluir las responsabilidades de unos y otros porque, además, no todas las partes tienen responsabilidad por igual. Hay quienes toman las decisiones globales frente a lo que debemos ser y consumir, y quienes decidimos asumir o sufrir dichas decisiones, y así estamos sumidos en un modelo común^[15].

La transición energética la entendemos como derrotero que guíe el cambio hacia un sistema sostenible y eficiente de utilización 100% de energías de fuentes renovables. El nuevo sistema debe contemplar un carácter democrático y de justicia social en el cual las comunidades y sociedades puedan participar y decidir sobre la energía que quieren consumir y cómo producirla, generando economía circular.

En ese sentido implica procesos de gobernanza, que estima que la transición debe ser consciente, planificada y aferrada a la equidad. Supone por tanto un involucramiento en todos los territorios, de todos los actores, que plantee un cambio de los valores productivistas a valores que prioricen la vida, los cuidados, la responsabilidad con las nuevas generaciones, para que la vida sea posible.

Y la sostenibilidad, elemento clave en la apuesta por la transición, debe abarcar el ámbito social, económico y ambiental. Para que se den procesos genuinos de sostenibilidad ésta no puede estar ligada al desarrollo, y debe asociarse a la promoción de consumos energéticos austeros y, a su vez, a la reducción de niveles de producción energética.

“Nuestra visión en relación a la energía es que tendría que ser un derecho, no una mercancía, y eso es lo que pasa hoy en día: las empresas lo ven como un método para lucrarse y tendría que ser un derecho, como el derecho a la vivienda... Hoy en día no ocurre, y si realmente queremos una situación de equidad total, es lo que se tendría que dar”.^[16]

[13] Rochet, A. (9 de mayo de 2020). “Yayo Herrero: La clave es no destruir las barreras naturales que protegen a la especie humana de los virus”. *Madrid Diario*. Recuperado de: <https://www.madridiario.es/yayo-herrero-la-clave-es-no-destruir-las-barreras-naturales/>

[14] *Huella ecológica o huella ambiental y Día de la Sobrecapacidad*. *Diario.eco*. Recuperado de: <https://www.diario.eco/huella-ecologica-huella-ambiental-dia-de-sobrecapacidad/>

[15] Zubialde, X. (2019)). *Las renovables, ¿una solución global?* Conferencia, IV Jornadas UPNA-ATTAC. Emergencia Climática: “Razones para una acción urgente”. Pamplona, España.

[16] Txetxu Ezkurra Loyola, persona voluntaria en Energía Gara Nafarroa.

La transición energética se plantearía sobre tres columnas principales: la sostenibilidad ambiental, la justicia social y la democracia, y el cambio de los valores productivistas a valores que prioricen la vida y los cuidados necesarios para que ella sea posible[17]. La transición debe, además, pasar tanto por el abastecimiento energético de áreas remotas que quedan fuera de la red como por la reducción total de emisiones de GEI y otros fenómenos de contaminación ligados a las industrias fósiles y el abaratamiento general de los costes para garantizar el acceso universal de todas las personas.

La situación de emergencia climática y social en la que nos encontramos demanda una transición apremiante, pero sabemos que ésta no se va a dar de la noche a la mañana porque implica cambios estructurales y de largo plazo, por ello nos planteamos una serie de preguntas y dificultades que desarrollamos a continuación.

¿ES SUFICIENTE SUSTITUIR UN COMBUSTIBLE POR OTRO?

La mecha que prendió la alarma general fue el aumento exorbitado de las emisiones de GEI, que estaba generando el cambio climático en el planeta, y como principal contribuyente a dicho fenómeno se identificaba el CO2 originado por la quema de combustibles fósiles (carbón, gas natural y petróleo, principalmente) para producir electricidad y calor, especialmente en procesos industriales.

Los compromisos de descarbonización asumidos por estados, gobiernos autonómicos y locales han derivado primordialmente en promover una transición energética definida como la sustitución del uso de combustibles fósiles por el uso de energías renovables. Muchos de estos actores están recurriendo a la electrificación de la sociedad como su principal – y muchas veces único – esfuerzo por reducir las emisiones en un 40% para el 2030 con respecto al dato de 1990[18] y, por supuesto, así dar cuenta de su contribución a luchar contra el cambio climático y el objetivo de emisiones cero hacia el 2050[19].

En detrimento del uso de combustibles fósiles, en particular del carbón, se empezaron a desarrollar fuentes de origen renovable para la generación de energía eléctrica principalmente. Las directrices supranacionales dieron pautas para el cambio hacia esas nuevas formas de producción energética. Empezamos a encontrar la elaboración de Planes Energéticos en los distintos estados firmantes de los pactos mundiales. Dichas pautas citaban principalmente dejar de usar combustibles fósiles para la generación de electricidad y sustituirlos progresivamente por fuentes de energía renovables.

Las directrices se acompañaron de mensajes optimistas para que no dieran pie a quienes hablaban de fraude económico en la generación de renovables, así los nuevos mensajes afirmaban que dicho cambio aumentaría la prosperidad y traería una indudable riqueza económica, social y ambiental.

Por tanto, para otros actores clave en la llamada transición energética, como son las empresas – nacionales o transnacionales –, el proceso iniciado fue considerado inicialmente un nuevo nicho de mercado. De ahí se articularon una serie de medidas y nuevas pautas para modificar el mix energético y apoyar en mayor medida la producción privada de energías renovables.



[17] Grupo de investigación TRADEBU. Ekologistak Martxan. (2 de enero de 2016). *Transiciones Energéticas para cambiar el Clima*. Recuperado de: <https://www.ekologistakmartxan.org/es/2016/01/02/transiciones-energeticas-para-cambiar-el-clima/>

[18] Meta adoptada en el Consejo Europeo en octubre de 2014 en el Marco sobre el Clima y Energía para 2030.

[19] Algunos países de la UE son partidarios de que la UE incremente su objetivo de reducción de emisiones a diez años del 40% al 50-55% para 2030, Sáez, S. (4 de marzo de 2020). La UE apunta al cero neto para 2050. *Climática*. Recuperado de: <https://www.climatica.lamarea.com/comision-europea-cero-neto-2050/>

En el mundo actualmente el 10,8% de la energía consumida es renovable frente al 89,2% fósil y de otras fuentes no renovables[20]. Estamos muy lejos de cambiar la matriz energética y realmente no está habiendo una sustitución por energía renovable, ya que se demanda y consume mucha más energía, sobre todo en los países del Norte opulento, siendo las renovables un añadido a nuestra voraz dependencia energética.

En la página Our World in Data de la Universidad de Oxford se recoge gráficamente cómo la evolución del consumo mundial de energía de la humanidad desde 1800 a 2019 ha ido en aumento[21]. Explican cómo en cada transición energética un nuevo tipo de energía no ha supuesto la sustitución de la anterior, sino que se agrega para satisfacer el aumento de necesidades. Esto significa que hemos ido acumulando el consumo de distintos recursos energéticos, desde la explotación de personas pasando por el aceite de ballena, carbón, petróleo, gas, nuclear y ahora las renovables.

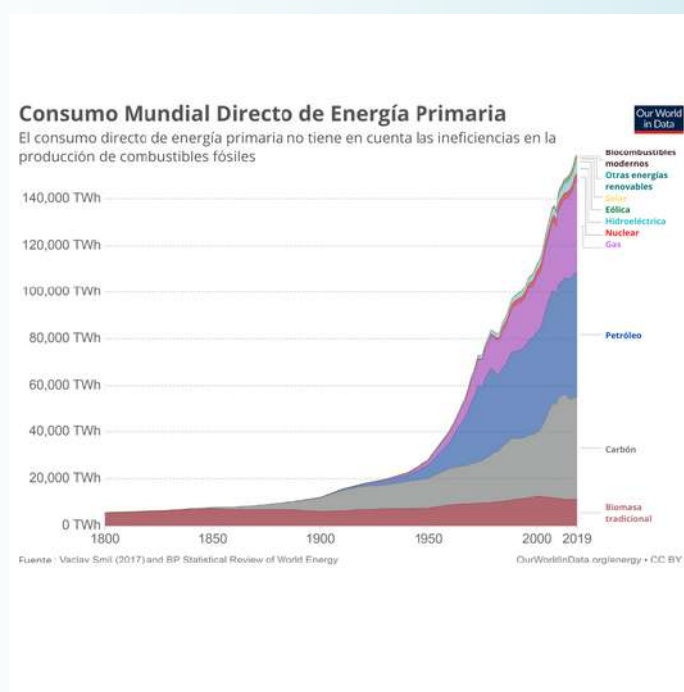


Figura 2. Evolución del consumo mundial de energía de la humanidad (1800 –2019.) Fuente: Our World in Data <https://ourworldindata.org/grapher/global-fossil-fuel-consumption>

Se tienen previsiones de que el consumo energético vaya en aumento. Según un informe de la Unión Europea sobre perspectivas de la evolución mundial en el ámbito de la energía durante el período 2000-2030 la demanda mundial de energía aumentará a un ritmo aproximado del 1,8% anual[22].

Ante esta tendencia creciente del consumo mundial se vuelve esencial cuestionarnos si la electrificación a partir de energía renovable va a ser posible. Ekologistak Martxan menciona que tanto la red de Transition Towns como muchos/as expertos/as señalan la incapacidad de realizar esta sustitución[23], lo que nos lleva a pensar que, además de ver las alternativas que hay para buscar otras fuentes de energía como las renovables con un menor impacto, tenemos que incluir en el debate y en las propuestas la reflexión sobre cómo vamos a cambiar el actual modelo de consumo insostenible para reducir nuestra demanda y dependencia energética.



[20] BP. (2019). *BP Statistical Review of World Energy*. Recuperado de: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>

[21] Our World in Data, 2020. *Evolución Del Consumo Mundial De Energía De La Humanidad (1800 –2019)*. [image] Available at: <https://ourworldindata.org/grapher/global-fossil-fuel-consumption>

[22] Informe de la Unión Europea *Perspectivas de la evolución mundial hasta 2030 en los ámbitos de la energía, la tecnología y la política climática*. Disponible en: http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/key_messages_es.pdf

"Decrecer y limpiar no es una opción más, es una imposición del planeta y un deber ético, no estético".
[24]

DIFICULTADES EN LA TRANSICIÓN

Como ya hemos adelantado, la ruta hacia la descarbonización, que supone incrementar la cuota de uso de energía procedente de energías renovables, pasa por la electrificación de los sectores que hoy en día se mueven con energías fósiles. "Se mueven", nunca mejor dicho, ya que el principal sector de emisiones contaminantes en el estado español es el del transporte[25], aunque en Navarra es el segundo sector más emisor de GEI después de la industria. Sin embargo, en el proceso de avance hacia la electrificación del sistema se han identificado distintos obstáculos que intentaremos compartir.

"El problema que tenemos es, primero, que la demanda de electricidad sigue aumentando porque no hay una contención de la demanda y; luego, el que sea de origen renovable. La actual estrategia energética para la descarbonización es la electrificación, transitando de fuentes fósiles a fuentes renovables".[26]

La energía procedente de fuentes renovables como la eólica y solar, y en parte la hidráulica, son estacionarias, por lo que en picos de sol, viento y agua se puede generar mucha más energía de la que se consume en ese momento y, sin embargo, en períodos en los que no se genera por falta de condiciones naturales no dispondremos de ella. Por tanto, uno de los grandes retos en las fuentes de origen renovable es cómo almacenar la energía eléctrica una vez generada.

En el siguiente esquema de La Marea se plantean las fases en las que es preciso integrar en los procesos actuales las energías renovables:

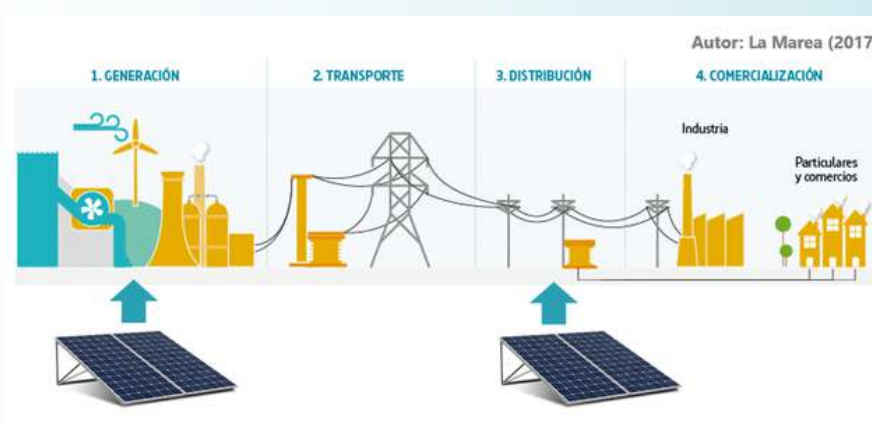


Figura 3. Funcionamiento del sistema eléctrico. *Nota.* Tomado de: Bautista, J. (30 de mayo de 2017). GNF en el sistema eléctrico español. *La Marea*. [27]

[23] De Castro, C. (9 de mayo de 2013). *Desazkundea, Fracking Ez, Mugarik Gabeko Ingenieritza, Bionekazaritza*. Ponencia en las Jornadas de Energía de Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz.

[24] Aretxabala, A. (2020). *La minería en Navarra ante el nuevo contexto histórico de transición energética y global*. Fundación Sustrai Erakuntza. Recuperado de: <https://fundacionsustrai.org/files/2020/08/LA-MINERIA-EN-NAVARRA-ANTE-EL-NUEVO-CONTEXTO-HISTORICO.pdf>

Sin embargo, hay ciertas dificultades a la hora de transportar la electricidad de un sitio a otro, conllevaría aumentar las grandes líneas eléctricas (interconexiones) a través de autopistas eléctricas o líneas de Muy Alta Tensión (MAT) que provocarían otros problemas medioambientales a la fauna y a la salud humana que sería preciso analizar previamente[28].

“Cada parque eólico necesita puntos de evacuación. Hace falta tener capacidad en la red para evacuar la electricidad que se genera en los parques, que suele ser en lugares más o menos alejados de la red”.
[29]

Informes técnicos describen que “la percepción social sobre la implantación de MAT, en particular cuando discurren por determinados entornos rurales con valores naturalísticos o paisajísticos, suele ser de rechazo. Más aún si se considera que los beneficios socioeconómicos de este tipo de infraestructuras no suelen producirse directamente para las localidades que atraviesan. El desarrollo y mallado de la red acaba incidiendo sobre espacios con valores patrimoniales o con enclaves de población próximos”, y proponen que “puesto que este tipo de situación resulta inevitable en muchos casos, es preciso proceder a un enfoque integrado de la dimensión ambiental y social de los proyectos a lo largo de su tramitación”[30].

Por ahora no existen soluciones tecnológicamente sencillas para el almacenamiento, en especial cuando las magnitudes de electricidad se dan a gran escala.

Existen varios sistemas para almacenar electricidad: por bombeo de agua en embalses, en forma de aire comprimido, producción de hidrógeno o a partir de baterías[31].

Además, para sectores como la producción de cemento o la industria petroquímica, al ser procesos térmicos de gran potencia, no es posible utilizar energía procedente de sistemas de acumulación previa.

Desde el punto de vista técnico es un hecho obligado que la energía eléctrica se tiene que usar tal y como se genera, o lo que es lo mismo, se tiene que generar tal y como se demanda[32].



[25] “El transporte es el mayor emisor por sectores en España en 2017. Durante 2017 se vio incrementado en un 2,6%, un aumento liderado por el crecimiento en un 2,5% del transporte por carretera. Este sector es el que menos reducción registró durante el descenso de las emisiones durante los primeros años de la crisis, siendo su crecimiento constante desde que se alcanzase el suelo de las emisiones”. Ecologistas en Acción. (24 de diciembre de 2018). *Transformar el mundo no el clima: 20 indicadores y 20 medidas*. Página 12. Recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/107433/informe-transformar-el-mundo-no-el-clima-20-indicadores-y-20-medidas/>

[26] Rafa Alday Agirretxe, técnico de Cambio Climático de LURSAREA, Agencia Navarra del Territorio y la Sostenibilidad.

[27] Artículo disponible en: https://www.yoibextigo.lamarea.com/wp-content/uploads/2018/09/yoibextigo_gnf.pdf

[28] Fundación Sustrai Erakuntza. (9 de octubre de 2019). *Mapa de los proyectos de interconexión eléctrica España – Francia y razones para la oposición*. Recuperado de: <https://fundacionsustrai.org/mapa-de-los-proyectos-de-interconexion-electrica-espana-francia-y-razones-para-la-oposicion/0>

[29] Rafa Alday Agirretxe, técnico de Cambio Climático de LURSAREA, Agencia Navarra del Territorio y la Sostenibilidad.

[30] Folch, R., Palau, J.M., y Moresco, A. (febrero de 2012). *El transporte eléctrico y su impacto ambiental*. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Pág. 160. Recuperado de:

https://www.ree.es/sites/default/files/downloadable/el_transporte_electrico_y_su_impacto_ambiental.pdf

[31] *Almacenar energía eléctrica*. (s.f.) Aprende con Energía. Recuperado de: <https://www.aprendeconenergia.cl/almacenar-energia-electrica/>

[32] AMT. (8 de febrero de 2017). Apuntes sobre coches eléctricos: Electrificación. The Oil Crash. Recuperado de: <https://crashoil.blogspot.com/2017/02/apuntes-sobre-coches-electricos.html>

¿ELECTRIFICAR EL SECTOR DEL TRANSPORTE?

El transporte de mercancías y personas es una de las actividades que más huella de carbono provoca en el mundo: los coches, el avión, el transporte por carretera, el ferroviario y el marítimo, aunque algunos más que otros, como el transporte aéreo o por carretera.

Este sector es uno de los mayores consumidores de combustibles fósiles con sus respectivos efectos: emisiones de GEI, aumento de los decibelios en los poblados, restricción del espacio público para otros usos sociales, contaminación del aire de las ciudades, etc. El transporte genera en el estado español el 27% de las emisiones totales[33] y, en concreto, el coche particular se lleva la mayor parte con un 63% de éstas[34].

Desde algunos sectores de la sociedad se viene cuestionando el sistema de consumo basado en la movilidad mediante vehículo privado, el modelo de sociedad que define que cada ciudadano o ciudadana debe tener un coche y, si no, está por fuera de las dinámicas del progreso. Las ciudades y los servicios se construyen bajo la lógica de acceder a esos servicios a través de la utilización del coche, que se ha convertido en una herramienta imprescindible para muchas personas, un elemento de identidad y prestigio social, como si fuera un derecho humano.

“Habrá que cambiar ese modelo de movilidad. La movilidad tendrá que ser compartida, por ejemplo. La movilidad eléctrica, que dice la gente “cambiamos al coche eléctrico”. Pues solo con eso no vale. No es un derecho fundamental tener coche. Un derecho fundamental es tener una vivienda digna, pero tenemos antes el coche que la vivienda. ¿Qué estamos haciendo?”.[35]

En este escenario de nuevos papeles en la movilidad urbana se pretende que los vehículos motorizados reduzcan las afecciones ambientales y sociales que generan. En este punto, la apuesta por los coches eléctricos es vista como una alternativa con un claro potencial.

Sin embargo, una demanda extendida de vehículos eléctricos en consecuencia exige una mayor contribución de las fuentes renovables y ello conlleva un impacto medioambiental que es necesario analizar. Teniendo en cuenta el parque móvil que tiene el mundo actualmente, serían necesarias grandes cantidades de recursos minerales para desarrollar baterías de almacenamiento de energía eléctrica que además tendrían que ser sustituidas periódicamente porque tienen un bajo período de vida. En el caso del transporte de mercancías, es posible que las baterías a instalar quiten demasiado espacio o tengan un excesivo peso imposible de soportar, lo que lleva a la investigación de otras tecnologías todavía no suficientemente desarrolladas. Por otro lado, otra limitación es su ineficiencia por la pérdida de energía tanto en el cargado de la batería como en su descargado[36].

“¿Cómo lo electrificas? ¿Cogiendo todo el parque de coches que hay ahora y volviéndolos eléctricos? ¡Pues menuda sostenibilidad! Igual también te tienes que plantear cosas para que – en esa transición – nos lleven a usos que hacíamos hace 100 años. La gente antes venía del pueblo aquí a hacer las compras, las metía luego en el autobús... Eso es otro mundo ya (...).”.[37]

[33] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero*. Serie 1990-2018. Obtenido de https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/resumen-inventario-gei-ed2020_tcm30-486322.pdf

[34] *El sector de la automoción, clave para reducir las emisiones contaminantes*. (2019). Capital. Recuperado de <https://www.capital.es/2019/05/02/el-sector-de-la-automocion-clave-para-reducir-las-emisiones-contaminantes/>

[35] Luis Orus, director de CENIFER Centro de Referencia Nacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética.

[36] AMT. (3 de junio de 2014). Apuntes de Baterías para vehículos eléctricos 2: Baterías de litio. The Oil Crash. Recuperado de: <https://crashoil.blogspot.com/2014/06/apuntes-de-baterias-para-vehiculos.html?m=0>

Las políticas a desarrollar están orientadas a crear y poner en marcha programas y medios para la utilización de vehículos eléctricos de forma privada sin hacer ningún cuestionamiento al modelo de consumo en las sociedades del Norte Global y utilizando el argumento de ser un motor de desarrollo y crecimiento económico. Sin embargo, esto entra en contradicción con la idea de transición energética que necesitamos para luchar contra el cambio climático y la reducción de emisiones.

"¿Cuántos millones de euros hay inmovilizados? Yo me desplazo con el coche solo, 2.000 kg de chatarra, que lo mueves con energía fósil, y que luego va al garaje, del garaje viene aquí y está parado...".[38]

Por otro lado, la distribución modal del transporte supone un elemento fundamental a tener en cuenta por el impacto ambiental que produce la importación y distribución de alimentos, siendo el tren y el barco los medios de transporte con menor presión ambiental[39].

Desde hace tiempo se habla de alimentos kilométricos por la tendencia del sistema agroalimentario a gran escala y orientado a la exportación. En un informe publicado por Amigos de la Tierra se calcula que los alimentos importados viajan una media de 5.000 km[40]. Este modelo basado en consumir alimentos que son producidos a miles de kilómetros tiene afecciones importantes en la crisis climática, alimentaria, ecológica y también sanitaria que vivimos en la actualidad. ¿Sería sostenible electrificar este modelo de distribución alimentaria?

¿Y LAS MATERIAS PRIMAS PARA TODO ESTO?

Las fuentes de energía renovable requieren para su fabricación de materias primas. Un condicionante de la sostenibilidad de las fuentes de energía renovables viene del coeficiente entre la energía que producen y la energía invertida durante su ciclo de vida (fabricación, instalación, mantenimiento...) y suele ser habitual no prestar demasiada atención a analizar de dónde salen los materiales de fabricación.

Antonio García Olivares consideraba en 2015 que el despliegue global de energías renovables es muy dependiente de un conjunto de materiales con reservas limitadas, principalmente el cobre[41]. Por lo tanto, es muy improbable que una economía 100% ER pueda continuar con el crecimiento exponencial de suministro de energía al que estamos habituados.

Desde los albores de la humanidad se han registrado múltiples conflictos y guerras por la posesión de recursos tanto energéticos como de otro tipo, desde la madera y el carbón, pasando por el gas, el petróleo, el coltán, etc. Pero la historia de nuestra humanidad muchas veces nos ha reiterado que la posesión de materias primas claves para el mercado mundial, sobre todo el energético, se convierte en una maldición para los países productores. Las guerras que han suscitado en la mayoría de los casos han derivado en la destrucción de los países poseedores de dichas reservas. El problema no es dónde se encuentran las reservas de esos recursos estratégicos, sino quién las necesita más para mantener su estilo de vida o modelo de sociedad.



[37] Txetxu Ezkurra Loyola, persona voluntaria en Energía Gara Nafarroa.

[38] Luis Orus, director de CENIFER Centro de Referencia Nacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética.

[39] Pérez et al. (2016). *¿Cuántos kilómetros recorren los alimentos antes de llegar a tu plato?* Recuperado de: https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2016/01/alimentos_kilometricos_2.pdf

[40] Agriculturers. (10 de febrero de 2016). *Descubre cuántos kilómetros en promedio recorre nuestra comida antes de llegar a nuestras mesas.* Recuperado de: <https://agriculturers.com/descubre-cuantos-kilometros-recorre-en-promedio-nuestra-comida-antes-de-llegar-a-nuestros-platos/>

América Latina y el Caribe (ALC) poseen inmensos recursos naturales, en particular mineros e hidrocarburos, que proporcionan a los países europeos, entre otros, las materias primas para el desarrollo de su industria[42]. A continuación, recopilamos alguna información sobre materiales utilizados en la construcción de instalaciones de sistemas de generación de energía renovable.

La energía eólica se encuentra en una buena posición de referencia en la contribución hacia una transición energética. Se destaca que un parque eólico produce 33 veces más energía que la invertida durante su ciclo de vida. Y una turbina durante su ciclo de vida emite en promedio un 99% menos de CO2 que una central eléctrica que funciona con combustibles[43].

Metales como el acero, el cobre y el aluminio representan el 86% de los materiales utilizados en la elaboración de una turbina. El porcentaje restante son aleaciones metálicas, imanes (de neodimio y disprosio, esencialmente) y fibras de carbono.

Chile y Perú encabezan el ranking de países productores de cobre, metal clave para la fabricación de las turbinas de aerogeneradores.

En el caso de las fotovoltaicas el metal básico utilizado para paneles solares es el silicio, al cual se le añade una capa de vidrio que funciona como mecanismo de protección. Su producción está concentrada en 2/3 en China y 4 productores más copan la gran parte restante, por lo que la capacidad autónoma sería dependiente de estos países productores[44].

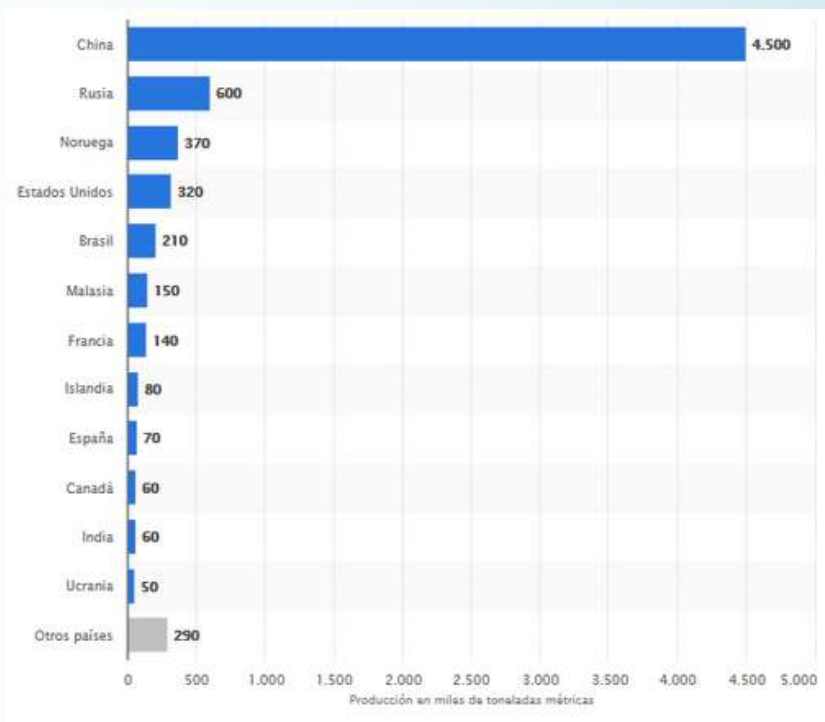


Figura 4. Ranking de los principales países productores de silicio a nivel mundial en 2019. Producción de silicio medida en miles de toneladas métricas. *Nota.* Recuperado de: Fernández, L. (5 de agosto de 2020). Países líderes en la producción de silicio a nivel mundial 2019. *Statista*. [45]



[41] García-Olivares A., Ballabrera J., García-Ladona E. & Turiel A., (2012). A global renewable mix with proven technologies and common materials. *Energy Policy* 41, Págs. 561–574. García-Olivares A. (2015). *Substituting silver in solar photovoltaics is feasible and allows for decentralization in smart regional grids*, *Environmental Innovation and Societal Transitions*. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.11.018>

En cuanto al almacenamiento de energía eléctrica, una de las materias primas que se requieren para la fabricación de baterías es el litio. Además de utilizar este material para las baterías de coches eléctricos, también se utiliza para la fabricación de teléfonos móviles, computadores o en consumo local.

“El 40% de la energía que consume Navarra es debido al transporte: petróleo, gasolina, gas... pero mayormente diésel y gasolina. Si quieres electrificar todo eso te vas a tener que ir a baterías, que actualmente están fabricadas con litio. Otra cosa es que luego la tecnología vaya hacia otra cosa que no sea el litio. Pero, al final, necesitas una materia prima. Igual a partir de ahora, en vez de petróleo será litio. Y en vez de ser las guerras en Irak, Irán, etc. serán en Bolivia. Sin embargo, la gente no lo relaciona”.[46]

Las mayores reservas mundiales de litio se concentran en América del Sur, en el llamado “triángulo del litio”, conformado por Chile, Bolivia y Argentina. Chile cuenta con los mayores depósitos del planeta de manera significativa. Bolivia, donde hubo un golpe de estado a finales de 2019, concentra un porcentaje significativo de los recursos[47].

Existen variados intereses políticos y regulatorios, así como impedimentos logísticos, que dificultan la extracción de litio en el área sudamericana, lo que significa que “el país que más se beneficiará de las riquezas que se encuentran debajo podría ser Chile”, según un documento de la firma de consultoría Stratfor[48].

Un artículo del diario Público “El negocio del litio, el oro blanco de la nueva era energética” analiza la relación entre luchas territoriales y reservas de litio[49]. Según el autor este elemento puede estar entre los detonantes del golpe de estado contra Evo Morales.

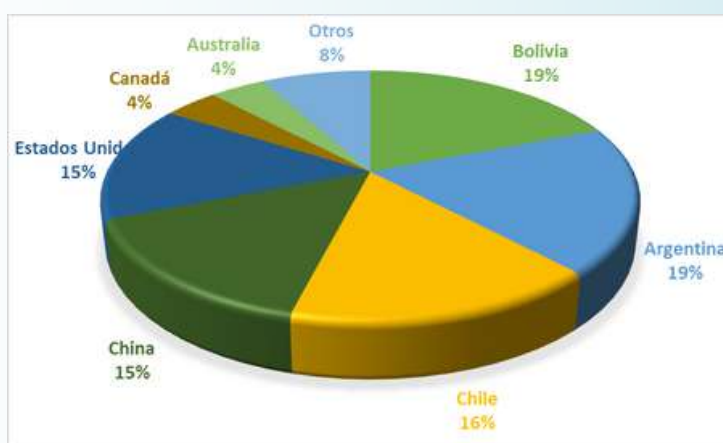


Figura 5. Recursos Mundiales de Litio (Li). Nota. Reelaboración a partir del gráfico de La Fiesta del Litio del Perú: “Será para el 2022 o más adelante (?)” por Gerens Escuela de Posgrado (2018).[50]

[42] Ortega, D. Observatorio de la Deuda en la Globalización. (2011). *Atlas de la anticooperación española en los países del sur*. Recuperado de: https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/06/atlas_anticooperacion.pdf

[43] Energía eólica: investigación e innovación de los materiales raros de los aerogeneradores. (15 de noviembre de 2018). *Reve*. Recuperado de: <https://bit.ly/2l3J34f>

[44] Fernández, L. (5 de agosto de 2020). Países líderes en la producción de silicio a nivel mundial 2019. Statista. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/600220/paises-lideres-en-la-produccion-de-silicio-a-nivel-mundial/>

[45] Artículo disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/600220/paises-lideres-en-la-produccion-de-silicio-a-nivel-mundial/>

[46] Txetxu Ezkurra Loyola, persona voluntaria en EnergíaGara Nafarroa.

[47] Fernández, L. (5 de agosto de 2020). Ranking de los países con mayores reservas de litio en 2019. Statista. recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/600309/reservas-mundiales-de-litio-por-paises/>

[48] *Why Cashing in on Lithium in South America Won't Be Easy*. (15 de junio de 2018). *Stratfor*. Recuperado de: <https://worldview.stratfor.com/article/why-cashing-lithium-south-america-wont-be-easy>

Si bien las mayores reservas están en América Latina, con más del 50%, como los países productores carecen de capacidad tecnológica suficiente exportan el mineral a otros países que fabrican baterías. La batalla industrial por la fabricación de baterías está dominada por China, que concentra el 60% de la producción mundial, pese al esfuerzo de la estadounidense Tesla[51], dueña de la mayor fábrica de baterías del mundo[52].

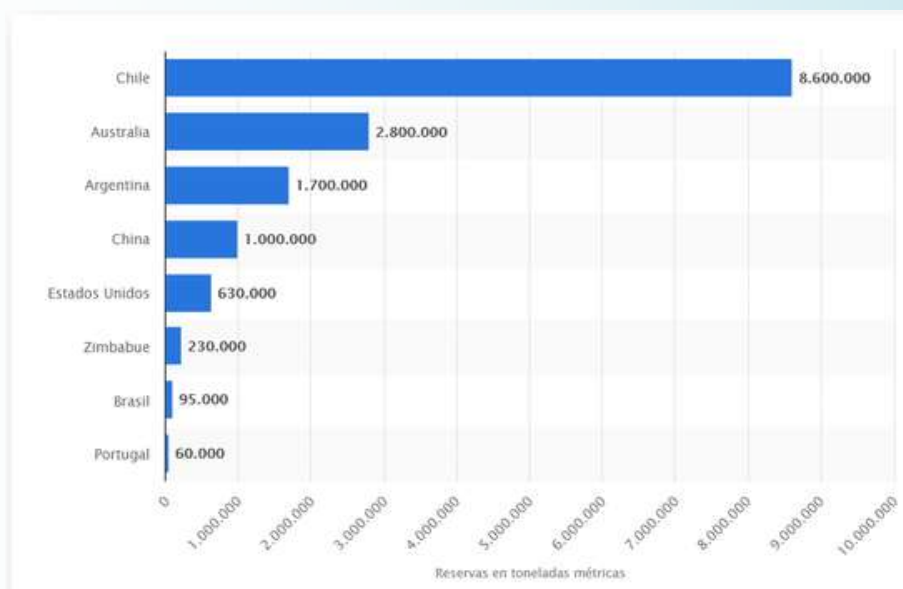


Figura 6. Ranking de los principales países con mayores reservas de litio en 2019. Reservas de litio por país medidas en miles de toneladas métricas. Nota. Recuperado de: Fernández, L. (5 de agosto de 2020). Ranking de los países con mayores reservas de litio en 2019. *Statista*. [53]

Todos estos recursos de litio no están directamente disponibles, sino que necesitan estudios económicos de pre-factibilidad, factibilidad, preparación, estudios socioambientales y análisis económicos y viabilidad para ser considerados reservas, ya que para su explotación requieren de formas de diferente grado de complejidad para su aprovechamiento y viabilidad. Entre otros aspectos que influyen en la extracción están el grado de profundidad o los posibles usos alternativos de agua, que originan colateralmente conflictos con las poblaciones locales que ven impedidos los usos tradicionales del agua y la tierra necesaria para su subsistencia.

Los países que ya han cumplido el requisito de análisis de viabilidad de yacimientos y que reúnen todas las condiciones necesarias para su explotación son Chile (52%), China (22%), Argentina (14%) y Australia (11%)[54].

Si pretendiéramos que cada persona que utiliza un vehículo con energía fósil pasara a usar un vehículo eléctrico, es decir, contar con el mismo número de vehículos eléctricos que vehículos que hay en circulación ahora mismo, haría falta una cantidad enorme de litio con la que no cuenta nuestro planeta.



[49] Tena, A. (20 de noviembre de 2019). El negocio del litio, el oro blanco de la nueva era energética. *Público*. Recuperado de: <https://www.publico.es/sociedad/negocio-litio-oro-blanco-nueva-energetica.html>

[50] Artículo disponible en: <https://gerens.pe/blog/la-fiesta-del-litio-del-peru-sera-para-el-2022-o-mas-adelante/>

[51] Empresa estadounidense con sede en Palo Alto, California, y liderada por Elon Musk, que diseña, fabrica y vende automóviles eléctricos, componentes para la propulsión de vehículos eléctricos y baterías domésticas.

[52] De las Heras, I. (29 de agosto de 2018). China, imbatible en la fabricación de baterías de coches. *Expansión*. Recuperado de: <https://www.expansion.com/empresas/motor/2018/08/29/5b85b152ca474129688b45f2.html>

[53] Artículo disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/600309/reservas-mundiales-de-litio-por-paises/>

[54] Gerens Escuela de Postgrado (3 de diciembre de 2018). La fiesta del litio del Perú: “Será para el 2022 o más adelante (?)” *Gerens*. Recuperado de: <https://gerens.pe/blog/la-fiesta-del-litio-del-peru-sera-para-el-2022-o-mas-adelante/>

El incremento del uso de litio como material para la producción de las baterías de vehículos eléctricos y para la acumulación de energía producida muestra un interés imparable, cuya apuesta principal es sustituir las fuentes de energía para el transporte sin modificar los patrones de consumo[55]. Los análisis de la demanda de litio para baterías de vehículos eléctricos son un ejemplo de que el transporte privado como paradigma del transporte no se cuestiona y eso lleva a una producción de energía acorde con un modelo de transporte que no es sostenible.

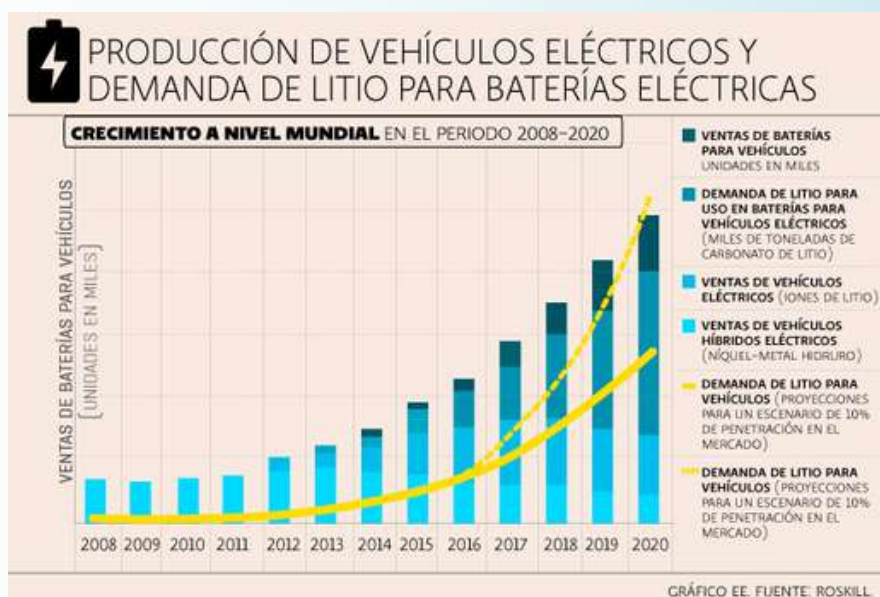


Figura 7. Producción de vehículos eléctricos y demanda de litio para baterías eléctricas. *Nota.* Tomado de: Rosales, D. (23 de julio de 2018). El gran salto que podría dar el Perú gracias al Litio. *Letras al Mango*. [56]

Si bien estos metales son solo una parte en la larga cadena de producción de turbinas, placas solares o baterías de almacenamiento, siguen siendo estratégicos para los dueños del negocio “verde” y constituyen muchos desafíos para los países sudamericanos que se encuentran en medio de la carrera por extender las energías renovables. Por ello, los capitales extranjeros se han posicionado en Sudamérica con diversas acciones y maniobras para realizar la extracción y procesamiento de dichos metales y garantizar su disposición en los mercados mundiales.

Los países sudamericanos han quedado excluidos de la fabricación de las turbinas y las baterías por el escaso nivel de industrialización legado de las épocas coloniales y neocoloniales, por tanto, para la geopolítica energética todo apunta a que podrían continuar su papel “histórico” en la división internacional del trabajo, siendo exportadores de materias primas a las grandes potencias industriales controladoras del mercado global.

Por otro lado, muchas de las empresas fabricantes no están interesadas en instalar sus fábricas en estos países del Sur global, pues consideran que es un riesgo invertir en países donde no esté garantizada la estabilidad y la seguridad jurídica. Pero para otros éste no es un problema, sino una razón para intervenir en esos países, práctica habitual y creciente para influir en sus democracias y así garantizar la exención del pago de impuestos o, en el mejor de los casos, la financiación de gran parte de los proyectos y maximizar sus ganancias.

En contraposición a las prácticas de empresas transnacionales, organizaciones ambientales y comunidades étnicas se oponen a la extracción de dichas materias primas por considerarlas depredadoras de la naturaleza y por ello demandan la protección de los ecosistemas.

[55] Barajas, O. (11 de abril de 2019). Sudamérica posee el 85% del total de litio que existe en el planeta. *ElectrónicosOnline.com Magazine*. Recuperado de: <https://www.electronicosonline.com/sudamerica-posee-el-85-del-total-de-litio-que-existe-en-el-planeta/>

[56] Artículo disponible en: <http://www.letrasalmango.com/el-gran-salto-que-podria-dar-el-peru-gracias-al-litio/>



Imagen 1. Manifestación por parte de las comunidades de Salinas Grandes, Jujuy, Argentina. *Nota.* Tomada de *Conflictos Mineros en América Latina* (p. 12), por Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, 2018.[57]

"EL VIENTO Y EL SOL TAMBIÉN SE COMPRAN"

Los pueblos del Sur sufren, se organizan y resisten ante las amenazas de proyectos extractivistas que se extienden a la explotación de otros bienes naturales y que en su mayoría vienen de empresas de países europeos, EEUU, Canadá o China. La movilización en Guatemala contra el proyecto hidroeléctrico de la transnacional gallega Hidralia Energía en Santa Cruz de Barillas o el caso del mayor proyecto hidroeléctrico de Centroamérica, denominado Renace, en Alta Verapaz, donde intervienen empresas constructoras españolas como ACS, son ejemplos paradigmáticos que afectan al empeoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones con las que colaboramos las ONGD[58].

En estas últimas décadas el capitalismo verde ha convertido también el viento y el sol en mercancía. Según el Business and Human Rights Resource Centre (BHRRC)[59], en 2017 México se encontraba entre los 10 primeros países en términos de inversión en energías renovables, registrando 6.000 millones de dólares, lo que supone un aumento del 810% respecto al año anterior. México está liderando a América Latina a toda velocidad hacia un futuro defendido por la energía limpia, pero la otra cara de la moneda muestra que la propia región representa la mayor fuente de abusos de los derechos humanos en ese sector[60].

Tal es el caso del istmo de Tehuantepec en México, documentado por el Observatorio de Multinacionales en América Latina[61]. Esta zona es una estrecha franja de tierra que separa el Golfo de México y el Océano Pacífico en el estado de Oaxaca (México). Cinco pueblos indígenas viven en esas tierras (binniza´a, ikoots, mixe, chontal y zoque) y es una zona caracterizada por grandes vientos.



[57] Informe disponible en: https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2018/04/Informe_2017-2.pdf

[58] Se puede descargar el Informe en: <https://www.mugarikgabe.org/es/2017/11/06/informe-transnacionales-oligarquia-y-criminalizacion-de-la-protesta-social-el-caso-guatemala/>

[59] Business & Human Rights Resource Centre. (2020). *Investor Snapshot: Solar Energy & Human Rights*. Recuperado de: https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/Solar_-_Investor_Snapshot_0.pdf

[60] Gooderidge, J., 2020. The human rights abuses of renewable energy companies in Mexico. *México News Daily*. Recuperado de: <https://mexiconewsdaily.com/opinion/human-rights-abuses-of-renewable-energy-companies/>

La entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 y otras iniciativas neoliberales como el Plan Puebla Panamá impulsaron la privatización y la desregulación del sector eléctrico y alentaron la penetración de compañías trasnacionales, así como la expansión de megaproyectos de generación de energía.

Así se inició la puesta en marcha de un corredor eólico en el istmo que considera la instalación de 5.000 aerogeneradores en unas 100.000 hectáreas[62].



Imagen 2. Nota. Tomada de: Garduño, R. (27 de octubre de 2013). Parques eólicos en México: pagos raquíticos, ganancias millonarias. *La Jornada*. [63]

Desde el principio las empresas de capital español han acaparado el mercado eólico en la zona instalando aerogeneradores: Gamesa, Iberdrola, Endesa, Acciona, Renovalia, Preneal y Gas Natural Fenosa. En el momento actual hay instalados 36 parques eólicos, de los cuales 34 son privados, lo que supone que más del 80% están en manos de empresas trasnacionales. Las empresas españolas citadas controlan más de la mitad de los parques eólicos de Oaxaca.

Además, la explotación y mantenimiento están concentrados en su totalidad en empresas extranjeras, siendo el 87% en empresas de capital español.

Las empresas españolas han convertido la generación de energías renovables en una pieza clave de acumulación de capital para sus accionistas, en un escenario marcado por la necesidad de encontrar alternativas a los recursos fósiles como carbón, petróleo o gas.

Esta diversificación de su negocio bajo la lógica del “capitalismo verde” pasa por presionar a los gobiernos para facilitar sus inversiones, influir en los cambios legislativos y apropiarse de los territorios y los bienes comunes. Un ejemplo de esto fue la Reforma Energética en México aprobada por Peña Nieto en 2013 que, a pesar de la conflictividad social que generó, definió un clima más favorable aun a las inversiones de las trasnacionales eléctricas.



[61] Ramírez, S. Observatorio de Multinacionales en Latina. (21 de mayo de 2008). *Indígenas del Istmo de Tehuantepec, México, afectados por el proyecto eólico, demandan la nulidad de los contratos de arrendamiento*. Recuperado de: <http://omal.info/spip.php?article3450>

Se venden como creadoras de puestos de trabajo y de desarrollo. Las empresas “lavan” su imagen pública mediante campañas de imagen o de “Responsabilidad Social Corporativa” y aunque explican que su energía “bastaría para cubrir la demanda eléctrica de 700.000 hogares mexicanos” (Iberdrola) ocultan que esta energía no se dirige a satisfacer las necesidades de energía de la población local, ni su uso doméstico, sino que se dedica a abastecer grandes corporaciones industriales que se instalan en el istmo, como Coca-Cola, Walmart, Bimbo u otras, que consumen el 70% de energía generada en el propio istmo.

Por tanto, la fabricación de tecnología, la construcción de parques, su gestión, y el control y el uso final de la electricidad generada están en manos de las grandes corporaciones trasnacionales, teniendo sin embargo fuertes impactos en la población y comunidades donde se ubican estos macroproyectos que no podemos obviar.

Estos impactos ecológicos podrían ser menores que los de otros megaproyectos energéticos ligados a los combustibles fósiles, pero tienen consecuencias en derechos fundamentales que amenazan incumplir las metas establecidas por los ODS de la Agenda 2030.

Según un Informe del OMAL, en el caso del Corredor Eólico del istmo de Tehuantepec la escala del megaproyecto y la forma de imponerlo han generado importantes afectaciones en términos de sostenibilidad ambiental. Los principales impactos que analiza dicho informe son:

- En el istmo convergen rutas migratorias de aves en América, suponen 690.000 aves al día, entre las cuales hay 16 especies amenazadas. Un estudio del Banco Mundial dice que un solo parque ocasionó en 2011 la muerte de 3.900 aves y 6.000 murciélagos. El impacto previsible de la instalación de la totalidad de parques eólicos proyectados supondría la muerte anual de 200.000 aves y 300.000 murciélagos.
- La construcción de parques eólicos supone movimientos de tierras para la instalación de aerogeneradores y para vías de acceso e infraestructuras asociadas. Como consecuencia se ha perdido tierra fértil y se han modificado niveles, y esto ha originado inundaciones, pérdida de cosechas y aumento de la erosión. Además, se ha denunciado un aumento de contaminación de tierras y aguas subterráneas por aceites y otros productos de mantenimiento de aerogeneradores.
- Como consecuencia de la elevada ocupación de tierras se han generado cambios en el uso del suelo y fuertes procesos de privatización de tierras en una zona en la que los ingresos mayoritarios de la población local provienen de la agricultura y ganadería. Al partir de esta situación de conflictos históricos sobre la propiedad de la tierra se está profundizando la discriminación social y disminuyendo capacidad de uso de su territorio por parte de la población local.
- Se ha constatado un incremento del encarecimiento de la vida y en un estudio se ha comprobado en dos localidades un incremento de la pobreza en un 46%.
- Las formas de negociación impuestas por las empresas para implantar proyectos eólicos son individuales y con hombres, eliminando la participación de las mujeres y los procesos comunitarios de negociación para la firma de contratos.



[62] Más información sobre los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec en la página web geocomunes.org. Geocomunes es una página web que facilita la transmisión de información respecto a la presencia de fenómenos que ponen en riesgo los derechos de los pueblos y comunidades de la Península de Yucatán.

[63] Artículo disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2013/10/27/politica/003n1pol>

- En muchas negociaciones se han llevado a cabo negociaciones con presidentes o caciques locales, fomentando que las decisiones se tomen por hombres con algún grado de poder en lo público.
- El incremento de la militarización en la zona genera formas específicas de violencia y terror que tienen específicas características de género: hombres armados con poder y patrones de masculinidad dominante que facilitan agresiones sexuales.
- Se ha denunciado un incremento de prostitución forzada en núcleos urbanos cercanos a los parques secundario a la llegada masiva de trabajadores a las empresas. Este fenómeno se empieza a asociar a un aumento de presencia de crimen organizado ligado a trata de mujeres con fines de explotación sexual, además de consumo y tráfico ilícito de drogas, extorsiones y secuestros.

Todo este proceso de expolio por parte de las transnacionales se hace a costa de vulnerar sistemáticamente los derechos de la población aprovechando la situación socioeconómica poco favorable, impactando en la organización de las comunidades y criminalizando cualquier tipo de oposición:

- Falta total de información y escasa transparencia para forzar la firma de contratos con la población local. Se firman contratos que no son públicos a 50, 70 o 90 años y que, además, no son accesibles porque se atienen a cláusulas de “confidencialidad”.
- Ausencia de consulta previa e informada prevista en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y en la Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.
- Engaños en la firma de contratos abusivos e incumplimiento de pagos acordados.
- Falta de información y estudios de impacto socioecológico en los proyectos realizados.
- Presión sobre personas individuales para firmar contratos a personas no convencidas.
- Injerencia en formas de participación, destrucción de tejido social mediante prácticas como simulación de asambleas, propagación de rumores, compra de dirigentes locales y creación de redes corruptas de complicidad con funcionariado municipal ofreciendo favores y dinero.
- Expropiación y privatización de tierras, y cierre de caminos comunales que restringen el acceso de campesinado local a sus tierras.
- Control y vigilancia del territorio por guardias de seguridad privados, con connivencia de fuerzas de seguridad públicas, que llevan a la militarización del territorio.
- Uso de fuerzas de seguridad privada contra movilizaciones.
- Amenazas, intimidaciones, detenciones arbitrarias, hostigamiento y agresiones físicas a personas opositoras y periodistas que llevan a la criminalización de la protesta y a la violencia estructural contra quienes defienden el territorio y la naturaleza.



Imagen 3. Reunión comunitaria en Santa María Chimalapa (Oaxaca). *Nota.* Tomada de: Matías, P. (17 de octubre de 2019). Critican ‘manipulación’ de consulta indígena en el Istmo de Tehuantepec. *Proceso.* [64]

Para sostener las necesidades energéticas de futuros parques industriales se plantea el incremento indiscriminado de parques eólicos y desarrollar los nuevos parques industriales como una “nueva frontera” que detenga los procesos migratorios hacia el Norte, creando nuevos polos de trabajo y reasentamiento de poblaciones migrantes.

Las organizaciones locales que defienden la vida, su vida digna, se oponen a un modelo de desarrollo que acaba con sus pueblos, su naturaleza, y su relación con la tierra y con el espacio.

Nos piden que asumamos nuestra responsabilidad y trabajemos desde el Norte para evitar su destrucción y para evitar un modelo de desarrollo insostenible para el planeta.

“GRANJAS SOLARES” EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

En lo relativo a la energía solar, ha habido una expansión particularmente rápida en la península de Yucatán, con 10 granjas solares actualmente en diferentes etapas de desarrollo.

A medida que se desarrollan los proyectos, las comunidades locales han alegado la falta de acceso adecuado a la información, el desprecio de los derechos indígenas (incluidos la autodeterminación y la autonomía) y las amenazas contra los defensores de los derechos humanos[65]. En el caso de un parque solar en Valladolid, un juez suspendió el proyecto de la empresa china Jinkosolar Investment, debido a supuestas violaciones de los derechos humanos, entre ellas que la empresa no tuvo en cuenta un Cenote Sagrado[66].

[64] Artículo disponible en: <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2019/10/17/critican-manipulacion-de-consulta-indigena-en-el-istmo-de-tehuantepec-232901.html>

[65] Business & Human Rights Resource Centre, 2020. *Investor Snapshot: Solar Energy & Human Rights*. Recuperado de: https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/Solar_-_Investor_Snapshot_0.pdf

[66] Godoy, E., 2020. Mexican communities reject Chinese solar farm in Yucatán. *Dialogo Chino*. Recuperado de: <https://dialogochino.net/en/climate-energy/35244-mexican-communities-reject-chinese-solar-yucatan/>

En el caso de los parques solares Ticul A y Ticul B de SunPower[67], que suponen la deforestación de 603 hectáreas, ha habido continuas denuncias de amenazas de muerte, ataques y difamaciones contra miembros de la comunidad. También hay denuncias de que el proceso de consulta fue engañoso en lo que respecta al uso de la tierra, que no hubo especialistas independientes implicados, que las opiniones contrarias no se registraron adecuadamente, que los indígenas mexicanos no fueron consultados adecuadamente y que los permisos fueron otorgados sin considerar su opinión[68]. Además, organizaciones de derechos indígenas han denunciado que la oposición de las comunidades a una nueva instalación ha generado un repunte de la violencia en la zona y también en Yucatán y, según un recuento de la ONG ProDESC, entre julio y octubre fueron asesinados cinco defensores del territorio en la región[69].

Se estima que los proyectos de energía renovable previstos en Yucatán requieren más de 12.000 hectáreas de tierra cerca de las áreas protegidas, las poblaciones locales o los sitios sagrados y arqueológicos. Muchos proyectos están en tierras de propiedad social, o ejidos. Aunque se han realizado evaluaciones ambientales y sociales para proyectos individuales, no existe una Evaluación Estratégica de Impacto para una instalación tan concentrada de múltiples proyectos de energía[70].

¿QUÉ TIENE QUE VER TODO ESTO CON LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL?

Según la World Wildlife Fund[71] (www.wwf.es) cada año se consume en el mundo un 160% de lo que produce la Tierra en un año. Esto se suele expresar diciendo que nuestra huella ecológica es de 1,6 planetas. Por su parte, el estado español gastó ya todos los recursos naturales que le corresponden el pasado 27 de mayo, 1 día antes que en 2019, y necesita el equivalente a 2,5 planetas. Estamos viviendo por encima de nuestras posibilidades.

Las ONGD buscan contribuir a la lucha contra la pobreza y avanzar hacia un modelo más justo y equitativo basado en enfoques para la igualdad de género, la sostenibilidad medioambiental y el respeto a los derechos humanos.

La revisión de los ODM y evidencias que dieron lugar a que en 2015 la Asamblea de Naciones Unidas aprobase una nueva agenda con los Objetivos de Desarrollo Sostenible dan una idea de la senda equivocada que se había definido para la erradicación de la pobreza. En el diagnóstico realizado por NNUU[72] se constataba entre otras cosas que:

“Van en aumento las desigualdades (...) y existen enormes disparidades en cuanto a las oportunidades, la riqueza y el poder”.



[67] SunPower Corporation es una empresa energía de los Estados Unidos de América.

[68] Business & Human Rights Resource Centre. (2020). *Investor Snapshot: Solar Energy & Human Rights*. Recuperado de: https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/Solar_-_Investor_Snapshot_0.pdf

[69] Espejo, S. and Torres, N., 2018. Resistencia indígena, una piedra en el zapato para próximo gobierno de México. *Reuters*. Recuperado de: <https://fr.reuters.com/article/energia-mexico-indigenas-idLTAKCN1NY2CS>

[70] Business & Human Rights Resource Centre, 2020. *Investor Snapshot: Solar Energy & Human Rights*. Recuperado de: https://media.business-humanrights.org/media/documents/files/Solar_-_Investor_Snapshot_0.pdf

[71] World Wildlife Fund. (22 de agosto de 2020). *Día de la sobrecapacidad de la Tierra, necesitamos un modelo más sostenible*. Recuperado de: <https://www.wwf.es/informate/actualidad/?55221/Dia-de-la-sobrecapacidad-de-la-Tierra-necesitamos-un-modelo-mas-sostenible>

[72] Asamblea General de las Naciones Unidas. (21 de octubre de 2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Págs. 5-6. Recuperado de: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

“Los riesgos mundiales para la salud, el aumento de la frecuencia y la intensidad de los desastres naturales, la escalada de los conflictos, el extremismo violento (...) y las consiguientes crisis humanitarias (...) amenazan con anular muchos de los avances en desarrollo logrados en los últimos decenios”.

“La degradación del medio ambiente (...), la sequía, la escasez de agua dulce, y la pérdida de biodiversidad aumentan y exacerban las dificultades a las que se enfrenta la humanidad”.

Esta nueva Agenda 2030 planteada con 17 objetivos que guiarán durante los próximos 10 años las políticas para la erradicación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático y la reducción de las desigualdades, incluye la sostenibilidad como elemento central de la propuesta, además de una dimensión multidimensional de la pobreza, incluyendo su relación con la desigualdad, las cuestiones de género y el empoderamiento de las mujeres y niñas, relevancia de los DDHH, la justicia y la lucha contra todo tipo de discriminación, y el reconocimiento de la inviabilidad parcial del modelo de producción y consumo.

Pero, además, otro de los aspectos fundamentales es que se considera una agenda universal que concierne a todos los países en la que cada uno tiene que realizar su propio plan, esto es lo que llaman el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, que además requiere del concurso de muy diferentes instituciones y actores en todos los ámbitos y niveles.

En este sentido consideramos que las ONGD y organismos financiadores de la cooperación internacional deben reflexionar e incluir en su agenda la crisis ecológica, las interacciones entre pobreza-medioambiente o derechos humanos-medioambiente desde la atención a las causas más estructurales que contribuyen a la desigualdad, y la injusticia social.

En un mundo globalizado y caracterizado por la interdependencia entre Norte y Sur creemos fundamental reconocer que el grado de crecimiento que han alcanzado los países del Norte y su mantenimiento no habría sido posible sin la explotación del espacio ambiental y recursos humanos de los países del Sur, todo ello en un contexto de sobreexplotación de las capacidades del planeta.

¿Y EN NUESTRO TERRITORIO QUÉ OCURRE?

Siguiendo la idea de que tenemos que generar cambios en nuestros territorios, nos hemos interesado por conocer e informarnos sobre los distintos marcos e iniciativas institucionales que han surgido en los últimos años en la Comunidad Foral, así como la distribución del consumo y la producción, con la idea de analizar cuál es el modelo por el que apuesta Gobierno de Navarra.

También en Navarra “se prevé una creciente tendencia a la electrificación de las economías futuras, que coincide con una fuerte descarbonización de esta industria: fundamentalmente a través de un papel central de las energías renovables. La descarbonización del sector energético solo será posible con un radical cambio tecnológico”[73].

En esta dirección los planes energéticos de Navarra contemplan en sus objetivos a mediano plazo la mejora en su eficiencia energética y el desarrollo integral de las energías renovables.



[73] Gobierno de Navarra. (2016). *Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030)*. Página 3. Recuperado de: <https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/participacion/resumenplanenergetico2030.pdf>

El Plan Energético de Navarra horizonte 2030 (PEN 2030) marca las líneas principales sobre la transición hacia un nuevo modelo energético basado en las energías renovables, la generación y la gestión energética, la gestión de sus infraestructuras energéticas, y la eficiencia energética en todos los sectores, estableciendo medidas de fomento y ayudas públicas, así como el impulso de la investigación e innovación, y de la formación y sensibilización[74].

A partir de KLINA y del Plan Energético el Gobierno de Navarra comenzó a elaborar el Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición de Modelo Energético, que en junio de 2020 fue expuesto al público con la posibilidad durante un breve período de tiempo de hacer aportaciones a la misma.

Esta Ley responde a establecer un marco normativo, institucional e instrumental adecuado para facilitar la mitigación y la adaptación a la realidad del cambio climático, y la transición hacia un modelo energético bajo en carbono, basado en energías renovables. También responde a preparar a la sociedad navarra y su entorno ante las nuevas condiciones climáticas siguiendo las directrices y los compromisos internacionales en la materia[75].

Sin duda las energías renovables van a tener un papel muy importante en Navarra y, como vemos en el Plan Energético de Navarra Horizonte 2030, se contempla la electrificación de sectores actualmente basados en recursos fósiles para ir aumentando el autoabastecimiento de energía mediante recursos locales.

Según el Balance Energético de Navarra[76] en el año 2018 los derivados petrolíferos supusieron casi la mitad del consumo final de energía, que junto con el gas natural suponen un 72,81% siendo importados de fuera. La energía eléctrica solamente supuso el 20,21% del total de la energía final consumida[77] y del consumo final que hacemos de electricidad la procedente de fuentes renovables equivale al 69,22%[78].

En los últimos 20 años Navarra ha experimentado cambios sustanciales en su capacidad de generación eléctrica. En los años 80 la Comunidad Foral era totalmente dependiente eléctricamente del exterior con la excepción de una pequeña aportación de energía hidráulica. En la década de los 90 comenzó el crecimiento de la generación eléctrica tanto por energías renovables (hidráulica) como mediante cogeneraciones (por entonces de gasóleo). A finales de los 90 mediante el desarrollo eólico se produjo un incremento muy importante de la generación eléctrica renovable que continuó en los primeros años 2000[79].

En los años 2002-2003 hubo también un fuerte incremento de la generación por biomasa por la puesta en marcha de la planta de Sangüesa y, muy especialmente, de gas natural con la entrada en funcionamiento de las centrales de ciclo combinado de gas natural en Castejón[80].



[74] Gobierno de Navarra. (2016). *Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030)*. Página 1. Recuperado de: <https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/participacion/resumenplanenergetico2030.pdf>

[75] Gobierno de Navarra (10 de junio de 2020) *Anteproyecto de Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética/ Klima-Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari Buruzko Legea. Documento borrador para tramitación y participación*. Recuperado de: https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/texto_interactivo_anteproyecto_lf_cambio_climatico_y_transicion_energetica.pdf

[76] Gobierno de Navarra. (2018, noviembre). *Balance Energético de Navarra*. Recuperado de: <https://www.navarra.es/documents/48192/0/Balances+energeticos+de+Navarra+2018.pdf/d08c081e-f157-7e2f-c2c0-005f44af098a?t=1576841119899>

[77] Página 30.

[78] Página 27.

[79] *Ibidem*.

Además, en los últimos años se ha producido el paso de las cogeneraciones de gasóleo a gas natural y también ha habido una creciente aportación solar.

En la actualidad, Navarra es una región exportadora de electricidad, habiendo exportado en 2018 un 1,43% de la electricidad generada.[81]

Navarra es considerada “pionera y referente” en el estado español en generación de energías renovables de fuente eólica y desde el Gobierno Foral la promocionan como un sector estratégico de la Comunidad Foral. En Navarra tienen presencia las fábricas de importantes empresas como Siemens Gamesa Renewable Energy S.A, que es el cuarto productor mundial de aerogeneradores; Acciona Windpower-Nordex, la sexta compañía de molinos y turbinas del mundo; e Ingeteam, el segundo operador de energía eólica en España después de Iberdrola.

En la fábrica de Acciona ubicada en Lumbier se fabrican las palas de los molinos de viento, que miden 61,5 metros y superan las 15 toneladas. Terminan una cada 30 horas. También encontramos la planta de aerogeneradores en Barasoain, propiedad de Acciona-Nordex, donde se ensamblan turbinas y bujes.

Navarra además cuenta con el Laboratorio de Ensayos de Aerogeneradores del Centro Nacional de Energías Renovables – CENER, habiendo solo cinco instalaciones similares en el mundo y donde se vienen desarrollando proyectos de investigación para el almacenamiento de energía de origen renovable como la solar y la eólica, y se trabaja en el diseño de un patrón de acopio y distribución de energía. Parten de cuatro sistemas de almacenamiento: baterías de ion litio, de flujo, de plomo-ácido y supercondensadores. Especialmente se están extendiendo las baterías de plomo y litio, más conocidas como Li-ion, con las que se está experimentando en el Parque Eólico de Barasoain, propiedad de la empresa Acciona. Una de las grandes críticas y por tanto retos de este sistema de almacenamiento es que necesita en general realizar descargas diarias de energía o, en el mejor de los casos, semanales.

La potencia instalada de energía fotovoltaica es mucho menor que la eólica y el porcentaje que representa en la generación de energía es muy pequeño. Los parques solares de mayor tamaño están ubicados en la Ribera. Encontramos algunos parques solares como “Monte Alto” en Milagro y el Parque Solar de Villafranca, considerado este último el mayor parque del mundo de energía solar fotovoltaica de concentración con una potencia de 12 Mw[82]. Se prevé que en los próximos años los proyectos aumenten de tamaño y se extiendan a más territorios. Entre otros, hay proyectos aprobados en Cascante de más de 100 Ha y otro en Corella de 135 Ha[83].



[80] En Castejón existen tres centrales térmicas de 400 MW cada una, una de Iberdrola (Hidronor) y dos de Hidrocantábrico (Elerebro). Vecinos y vecinas junto con organizaciones y plataformas sociales llevan más de 15 años trabajando en defensa del medio ambiente y la salud y reclamando el cierre de las centrales. La segunda térmica de Elerebro fue declarada ilegal. Fuente: Pérez-Nievas. (9 de febrero de 2020). El Supremo respalda la petición de cierre de la central de Elerebro. *Noticias de Navarra*. Recuperado de: <https://www.noticiasdenavarra.com/navarra/tudela-y-ribera/2019/04/12/supremo-respalda-peticion-cierre-central/822212.html>

[81] GOBIERNO DE NAVARRA. (2018), p.28 “Balance Energético de Navarra” https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/l-balancesenergeticosenavarra.htm

[82] Parques solares de Navarra. Más información en: <http://www.parquessolaresdenavarra.com/empresa.php>

[83] Fundación Sustrai Erakuntza. (25 de septiembre de 2020). *Después de los grandes proyectos eólicos, ¿ahora también polígonos solares?* Recuperado de: <https://fundacionsustrai.org/después-de-los-grandes-proyectos-eolicos-ahora-tambien-poligonos-solares/>

Es indudable que la industria eólica se concibe como un sector estratégico en Navarra y es una importante fuente de la economía autonómica, pero inquieta que dicha pujanza no repercuta en un compromiso hacia una transición real, democrática y sostenible en materia energética. Para alcanzar metas como las que plantea el PEN 2030 para que la contribución de las energías renovables en el consumo total de energía final sea del 50% en 2030 se está planteando la electrificación de la economía y la innovación energética como la catapulta de la transición. Por tanto, las energías renovables deberán ser la garantía del suministro energético del sistema.

Sin embargo, los movimientos sociales consideran que la transición energética para Navarra, además de requerir otras formas de energía y otros modos de producción y uso, requiere de un cambio profundo de modelo de sociedad y consumo, o llamado también de paradigma del sistema, porque es una cuestión de justicia social.

Es positivo el que haya una apuesta por las energías renovables, especialmente por el sector eólico que es puntero en Navarra y por otros como la energía fotovoltaica que va a ir ganando peso, pero nos inquieta que la apuesta sobre cambio climático pueda reducirse a la promoción sin medida de aerogeneradores en grandes parques eólicos y polígonos industriales de placas solares de forma indiscriminada. Falta un cuestionamiento del consumo energético y un análisis de los impactos que pueden generarse en otros territorios para acumular los materiales necesarios para la producción, así como la consideración de alternativas descentralizadoras a pequeña escala con una importante implicación y participación comunitaria.

“En la Comunidad Foral el desarrollo del potencial eólico es desproporcionado respecto al de otras fuentes de energía renovables como la microeólica o la fotovoltaica. Ambas cuentan con un gran potencial de desarrollo y unas características tan interesantes como la optimización de infraestructuras ya existentes, la cercanía a los puntos de consumo que evita las pérdidas en el transporte, el impulso del autoconsumo, o la versatilidad de aplicaciones y ubicaciones, ya urbanizadas y sin afección al entorno natural”.[84]

Por otro lado, en cuanto a los sistemas de almacenamiento, Gobierno de Navarra reconoce que son claves para abordar el reto de la transición energética por la estacionalidad de las energías renovables. En 2019 Gobierno de Navarra comunicó la firma de un acuerdo de intenciones para impulsar la viabilidad de sistemas de almacenamiento térmico de energía eléctrica en Navarra.

Por otra parte, también en nuestro territorio el sector está dominado por grandes empresas transnacionales que en el contexto actual de la crisis del covid-19 va a tender a la extensión de despidos, cierres, quiebras y deslocalizaciones, como ya se vio en el anuncio por “sorpresa” del cierre de la planta de Siemens-Gamesa en Aoiz, que despidió a más de 200 trabajadores/as. En este sentido, nos tememos que no será ni el último cierre ni el último anuncio de despidos[85].

El cierre de la planta abre una puerta a la reflexión sobre una posible reconversión a un centro productor de energía a pequeña escala para el autoconsumo para lo cual se podría aprovechar la infraestructura que deja la multinacional, la capacidad de inteligencia sobre energía eólica existente en Navarra y las capacidades financieras del Gobierno de Navarra, que podría además ofrecer una solución de empleo para el Pirineo acorde con las necesidades y con documentos oficiales.



[84] Saralegi, M. Sustrai Erakuntza. (29 de junio de 2020). *¿Son necesarios más parques eólicos en Navarra?* Recuperado de: <https://fundacionsustrai.org/son-necesarios-mas-parques-eolicos-en-navarra/>

[85] Martí, J. y Fernández, G. (2020). Siemens-Gamesa, La volatilidad del capital. Gara. Recuperado de: https://www.naiz.eus/eu/hemeroteca/gara/editions/2020-07-06/hemeroteca_articulos/siemens-gamesa-la-volatilidad-del-capital

El transporte en Navarra, al igual que a nivel estatal o mundial, es uno de los sectores que más energía consume, puesto que en 2018 supuso un 37,74% del consumo final energético, seguido por la industria (36,14%); uso doméstico, comercio y servicios (18,38%); agricultura (5,19%); y administración y servicios públicos (2,54%)[86].

En cuanto a contaminación, según la Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra 2017-2030-2050 “atendiendo exclusivamente a las emisiones totales, el primer sector emisor es la industria, seguida del transporte, y después el sector primario, la generación y consumo de electricidad, el sector residencial y los servicios y, en último lugar, las emisiones procedentes de la gestión de residuos”[87].

El PEN 2030 señala que el objetivo de que la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final de energía en el transporte sea en 2020 del 12%. Es difícil de alcanzar, ya que en 2018 dicha cuota fue solamente del 6,43%. Se ha de considerar que el objetivo de la UE para 2010 era del 10%[88].

Desde el Gobierno Foral hay una apuesta por extender la utilización del coche eléctrico para el que de hecho en 2019 a través de la Ley Foral 29/2019, de 23 de diciembre, extendió 5 años de exención de impuestos por su compra.

Sin duda, en la Comunidad Foral hay todavía muchos retos en el sector del transporte que deben ser afrontados, pero nos sorprende que se centralice la atención en el coche eléctrico viendo los problemas que puede haber con el desarrollo de baterías, precios poco asequibles, flota excesiva o en incremento, etc. y no se consideren otras cuestiones como, por ejemplo, el ferrocarril, que es un transporte que ya está electrificado, que ya funciona, y que estamos perdiendo. Nos preocupa que se sigan poniendo sobre la mesa proyectos con afecciones enormemente negativas que se muestran como alternativas y pasos para la transición energética y que no lo son, tal es el caso del Tren de Alta Velocidad, cuestionado desde organismos oficiales como el Tribunal Europeo de Cuentas, con graves problemas por “sobrecostes”, “previsiones de tráfico demasiado optimistas”, “análisis de coste y beneficio mal hechos”, y por la no realización de “un análisis crítico de la sostenibilidad a largo plazo”[89]. A esto se le añade que, según la CEOE, la Alta Velocidad no se puede contemplar como una alternativa para el transporte de mercancías[90], pues ha afirmado reiteradamente que las líneas de Alta Velocidad “no son en ningún caso líneas fiables ni acordes para transportar mercancías”. Además, critican el exceso de gasto realizado en esta infraestructura, mientras las vías convencionales que sí llevan mercancías se dejan sin mantenimiento.

En este sentido, en Navarra el tren convencional puede ser un buen modelo de cohesionar y permitir el transporte en algunas comarcas que ya lo tienen, y que además funciona (o puede hacerlo) con energías renovables (está electrificado). Y resolvería también en algunos casos el transporte de mercancías.



[86] Gobierno de Navarra. (2018, noviembre). *Balance Energético de Navarra*. Página 45. Recuperado de: <https://www.navarra.es/documents/48192/0/Balances+energeticos+de+Navarra+2018.pdf/d08c081e-f157-7e2f-c2c0-005f44af098a?t=1576841119899>

[87] Gobierno de Navarra. (2017). *Hoja de Ruta del Cambio Climático de Navarra*. 2017-2030-2050. Página 35. Recuperado de: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/AE5EB2EC-64A8-4B0E-8584-D683B3E5CE2D/409037/hojarutamar19.PDF>

[88] Gobierno de Navarra. (2016). *Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030)*. Página 10. Recuperado de: <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos-de-participacion/propuestas-gobierno/plan-energetico-navarra-horizonte-2030> y <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/58064B90-D979-4F3A-9E2B-1ABE4201E0CD/457723/BalancesenergeticosdeNavarra2019.pdf>

[89] Fundación Sustrai Erakuntza. (22 de septiembre de 2020). *Sustrai Erakuntza solicita en el Parlamento de Navarra la mejora del ferrocarril actual y el abandono del proyecto del TAV*. Recuperado de: <https://fundacionsustrai.org/sustrai-erakuntza-solicita-en-el-parlamento-de-navarra-la-mejora-del-ferrocarril-actual-y-el-abandono-del-proyecto-del-tav/>

[90] *Ibidem*.

En 2017 Navarra gastaba 4 millones de euros en combustibles fósiles al día[91]. Aunque la energía eléctrica supone un 20% del total de energía consumida[92], Navarra está bien posicionada en algunos indicadores como en la relación entre electricidad generada con renovables y electricidad consumida, si bien se ha convertido en una región exportadora de energía eléctrica al mismo tiempo que es en su mayoría dependiente energéticamente del exterior y de los combustibles fósiles. Esta situación favorable no puede perder de vista que el transporte es el mayor consumidor de energía, seguido por la industria, y que electrificar ambos sectores en los niveles de consumo actual nos llevaría a depender de las materias primas necesarias, ya que carecemos de ellas.

Consideramos clave el modelo de gobernanza que se desarrolle en el futuro para definir los niveles de necesidad y las necesidades energéticas futuras que se promueve por informes técnicos como el presentado en sesiones de trabajo de la Red Eléctrica Española “Reflexiones y propuestas para la mejora de la evaluación ambiental”, que propone “realizar una adecuada evaluación ambiental y social de los proyectos”, así como “compartir inquietudes, reflexiones y propuestas en este sentido con todos los agentes implicados a fin de favorecer que se avance hacia un proceso de evaluación ambiental cada vez más riguroso, potente y útil para todas las partes y que redunde en una óptima integración ambiental de los proyectos”[93].

Por último, destacar la importancia de que el acceso a la energía está directamente relacionado con el bienestar de las personas, así como del conjunto de la sociedad. El acceso a energía asegura no solo un nivel de confort básico, sino un desarrollo vital mínimo permitiendo acciones tan básicas como cocinar, conservar alimentos, disponer de agua caliente sanitaria, iluminación o climatización. En Navarra durante el período 2010-2017 se registró la séptima mayor tasa de pobreza energética a nivel estatal, un 8,9%, seis décimas por encima de la media nacional[94]. Y, según datos de la Asociación de Ciencias Ambientales, en 2012 en Navarra para 96.000 personas los gastos en energía doméstica fueron superiores al 10% de sus ingresos, y de ese total 44.000 no podían mantener su hogar a una temperatura adecuada[95].

DECÁLOGO DE REFLEXIONES

En este proceso de conocer los entramados del modelo energético actual, propuestas e iniciativas alternativas, testimonios, afecciones en el Sur Global y reflexiones muy diversas, compartimos 10 reflexiones a modo de conclusión que, sin duda, serán una guía para el trabajo a desarrollar tanto en el apoyo a organizaciones sociales de Latinoamérica como en la denuncia del actual modelo socio-económico:

1) DECRECIMIENTO Y REDUCCIÓN DEL CONSUMO

La energía fósil está en proceso de agotamiento y tiene muchas dificultades para ser sustituida debido a sus características de densidad energética, transporte, almacenaje y disponibilidad. Las actuales propuestas institucionales o por parte del tejido empresarial plantean mantener un modelo de crecimiento que consideramos incompatible con el planeta y la vida y que lleva a generar y acrecentar las desigualdades sociales.



[91] Navarra se gasta casi 4 millones de euros en combustibles fósiles... al día. (2017). *Energías Renovables: El Periodismo De Las Energías Limpias*. Obtenido de <https://www.energias-renovables.com/ahorro/navarra-se-gasta-casi-4-millones-de-20170324>

[92] Gobierno de Navarra. (2018, noviembre). *Balance Energético de Navarra*. Página 45. Recuperado de: <https://www.navarra.es/documents/48192/0/Balances+energeticos+de+Navarra+2018.pdf/d08c081e-f157-7e2f-c2c0-005f44af098a?t=1576841119899>

[93] Folch, R., Palau, J.M., y Moresco, A. (febrero de 2012). *El transporte eléctrico y su impacto ambiental*. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Recuperado de:

https://www.ree.es/sites/default/files/downloadable/el_transporte_electrico_y_su_impacto_ambiental.pdf

Para una verdadera agenda hacia la transición energética y lucha contra el cambio climático que no deje a nadie atrás es preciso que instituciones y grandes organismos se planteen cuestiones como el decrecimiento encaminado a la disminución del consumo y de la energía que garantice la sostenibilidad y la coherencia con los derechos humanos de la totalidad de la población.

Todo lo anterior requiere una reflexión sobre los valores individualistas y consumistas y sustituirlos por la cooperación, mediante una reconceptualización del estilo de vida actual de nuestra sociedad.

Redistribuir la riqueza, reducir el consumo globalmente, acercar la producción al consumo, aumentar la vida de los productos, reducir la obsolescencia, así como reciclar y reutilizar tienen que ser elementos centrales que definan los modelos de producción de energía en coherencia con el marco internacional de derechos humanos.

Tomando como guía los valores de la solidaridad y la redistribución de la riqueza, junto con la sustitución de fuentes de energía, es precisa una reestructuración de los sistemas de producción, de relaciones sociales, así como una reevaluación del impacto generado por sistemas de transporte y distribución para un consumo alejado de los lugares de producción.

Este debate necesario en una sociedad consumista en toda su escala social requiere un proceso intenso y participativo de todos los sectores: empresariales, sindicales, institucionales, sociales, que abra caminos a una remodelación profunda de los modos de producción, las apropiaciones de plusvalías, la distribución de la riqueza y el reparto de trabajo ajustado a las situaciones de menos consumo global de nuestras sociedades, velando de manera especial por que en el proceso de transformación de modelo los sectores más precarizados mantengan niveles de renta suficientes para vivir dignamente.

2) SOBRE EL PODER DE LAS GRANDES CORPORACIONES

El incremento permanente de la demanda y del consumo de energía responde a una lógica de concentración de poder en grandes corporaciones de determinados países que están detrás de varios de los recientes conflictos ligados a la apropiación de recursos por parte de empresas transnacionales de la energía.

Desde las materias primas hasta la producción, comercialización y distribución de la energía se generan complejos juegos geopolíticos que determinan las relaciones entre los estados y eliminan el respeto a los derechos de los pueblos que pasan de ser comunidades con vida propia a ser consideradas como meras fuentes de recursos. Así, los llamados Tratados de Libre Comercio dan garantía jurídica por encima de otras legislaciones democráticas para garantizar el acceso de las empresas transnacionales a dichos bienes naturales y proteger la obtención de beneficios que van en contra de la vida de la gente en los países productores.

La consecuencia es un aumento de la exclusión y de diferentes tipos de violencia: colonial, clasista, heteropatriarcal, por el control de territorios y recursos... bajo el liderazgo del poder corporativo que cada vez es más agente político y económico en contra de los pueblos, los territorios, o las instituciones públicas que no tienen capacidad de respuesta y decisión, y ponen de manifiesto la contradicción entre capital y vida.



[94] El 8,9% de media de los hogares navarros se encuentra en situación de pobreza energética. (2019). *Diario De Navarra*. Obtenido de <https://www.diariodenavarra.es/noticias/navarra/2019/11/04/un-hogares-navarros-encuentra-situacion-pobreza-energetica-669856-300.html>

[95] Asociación de Ciencias Ambientales. (2014). *Pobreza Energética en España*. Página 157. Recuperado de: <https://unaf.org/wp-content/uploads/2014/05/estudio-de-pobreza-energetica-en-espana-2014.pdf>

Pero esta intervención no solo queda restringida a un control del poder político y económico, sino también a los ámbitos culturales y jurídicos. El control se extiende a los sectores de la información y la comunicación y a la creación de conocimiento que, bajo propiedad de grandes empresas, generan relatos de la actualidad en función de sus propios intereses y publicitan un modelo de ciudadanía individualista, consumista y pasiva. Además, se imponen tribunales de arbitraje privados supranacionales, a los que únicamente las grandes corporaciones pueden acudir cuando se producen conflictos con fiscalidad, beneficios, afectaciones al medio ambiente o vulneraciones de derechos.

Este entramado sirve para que, en Navarra y en el resto del mundo, términos como sostenibilidad ambiental o uso alternativo de la energía fósil sean usados por las empresas energéticas transnacionales enmascarando el objetivo de producir energía para incrementar cuotas de mercado. El extractivismo es una forma particular de considerar los bienes naturales como un recurso y no como algo vivo. Esa lógica se manifiesta por igual en Navarra (proliferación de proyectos eólicos y polígonos solares a gran escala junto con otras iniciativas mineras como Mina Muga en Sangüesa o Magna en Zubiri y Erdiz) como en el Sur (casos como el parque de Tehuantepec o Yucatán citados, que son parte de una larga lista).

3) TODOS LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA TIENEN IMPACTOS

Las energías renovables, incluidas la eólica y la solar, tienen impactos tanto por la emisión inicial de CO2 desde el inicio de su fabricación/instalación, como por la ocupación de terreno, la modificación de las sociedades en que se implantan o por sus elementos técnicos, el almacenamiento, la necesidad de transporte, su posterior generación de residuo, la destrucción de ecosistemas y efectos en la fauna.

Por tanto, la palabra “limpia” puede llevar a engaño, puesto que es inevitable no tener impactos y es necesario tenerlos en cuenta para debatirlos y resolverlos. Las evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos deben ser un componente necesario e implicar a la totalidad de aspectos económicos, de afectación cultural y social de todas las personas y comunidades implicadas de manera previa a su viabilidad e implantación. De manera especial es necesario que empresas de capital del Norte garanticen estos procesos en sus proyectos del Sur.

4) SOBERANÍA ENERGÉTICA Y ALIMENTARIA VAN DE LA MANO

No se pueden frenar el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación, la sequía ni la “erosión” rural si no actuamos sobre el modelo agroalimentario. Según el programa de NNUU para el medio ambiente, el actual modelo es el responsable del 37% de las emisiones de gases de efecto invernadero[96] y según datos de Greenpeace el modelo agroalimentario es responsable del consumo del 70% del agua dulce del planeta, pero también el principal responsable de su contaminación, principalmente por nitratos, del 75% de la deforestación y del uso masivo de plaguicidas y de antibióticos en la ganadería industrial[97].

Las políticas de mitigación en el sector agroalimentario deberían tener como finalidad el impulso de la soberanía alimentaria y el desarrollo de sistemas alimentarios locales sostenibles como medida más eficaz para enfriar el planeta y alimentar a su gente. Apuesta por agricultura a pequeña escala, cercanía, local y agroecológico, proteger el suelo agrícola, defender una PAC que apueste por iniciativas agroecológicas y que deje de financiar la agricultura y ganadería industriales.



[96] Organización de las Naciones Unidas. Programa para el Medio Ambiente. (2020). *La acción climática en los sistemas alimentarios puede aportar 20% de la reducción de emisiones requerida para 2050*. Recuperado de: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-accion-climatica-en-los-sistemas-alimentarios-puede>

5) LA SOBERANÍA ENERGÉTICA EN LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Es necesario poner dentro de la agenda de la Cooperación Internacional las propuestas de la Soberanía Energética y Alimentaria porque van en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la agenda 2030 de NNUU, y así evitar que ésta sea un fracaso y se convierta en papel mojado.

La tarea en el Norte Global implica denunciar la apropiación desmedida de riqueza y la corrupción, lo que incluye a las élites de los países del Sur, al tiempo que proponer ajustes en nuestras economías y consumir menos materiales y energía generando nuevas alternativas de consumo y producción. A esto se le añade proponer una estrategia de lucha contra la miseria social y ambiental tanto en el Norte como en el Sur para eliminar la pobreza energética. No podemos apoyar a los pueblos del Sur si externalizamos y llevamos procesos industriales y desechos a otros lugares del planeta a costa de vender el “crecimiento verde” y buscar competitividad por el pago de bajos salarios, precarias condiciones y elusión de pago de impuestos.

Igualmente, es necesario visibilizar y apoyar a quienes defienden la vida con sus luchas y tratan de poner barreras a aspectos contrahegemónicos tales como: poner freno a tratados regionales o globales; defender territorios y bienes comunales, tanto públicos como comunitarios; denunciar las bases del sistema financiero regulado al servicio de los poderosos; enfrentar la exclusión y todos los tipos de violencia; y abanderar la democracia como valor fundamental. Estas luchas forman parte de las formas de avanzar en defensa de la vida y del bien común.

6) ¿POR QUÉ MODELO APOSTAMOS?

La transición energética solo puede basarse en las personas, las comunidades y las usuarias, tratando la energía como un bien común y no como una mercancía. Para que la sostenibilidad del planeta sea posible este modelo, además de suponer una verdadera transición que no dependa sólo de un cambio tecnológico, debe tener en cuenta los valores del cooperativismo, el ecofeminismo y el decrecimiento, aplicados a la forma de vivir y consumir.

Apostamos por un modelo de transición energética basado en la generación de energía eléctrica mediante recursos renovables, pero de forma distribuida y descentralizada en pequeñas instalaciones repartidas equilibradamente por todo el territorio contando, para ello, con superficies ya construidas, en el caso de la energía solar, y promocionando la búsqueda de proyectos comunitarios a pequeña escala, en el caso de la eólica.

Proponemos instalaciones de generación desarrolladas en base a necesidades y decisiones a nivel local, en manos de la ciudadanía, con implicación de las comunidades, cercanas a los puntos del consumo y que nos ofrezcan la posibilidad de empezar a entender y utilizar de manera eficiente la energía eléctrica que realmente es necesaria para la vida diaria. Este modelo puede estar basado en la autoproducción de energía eléctrica que hoy en día es completamente legal y legítima, tanto de manera individual como colectiva.

7) ¿QUÉ NECESITAMOS EN NUESTRO TERRITORIO?

En los últimos meses de 2020 se han iniciado los trámites para la realización de nuevos proyectos de generación de energía eléctrica mediante fuentes renovables: eólicos en la zona norte de la Comarca de Pamplona, Tierra Estella, Cinco Villas y Larraga, entre otros; y solares en la zona de la sierra de El Perdón y Olite, entre otros.

[97] Greenpeace. (2020). *Agricultura y Ganadería*. Recuperado de: https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/agricultura_y_ganaderia.pdf

Consideramos que estas iniciativas en manos de empresas transnacionales tienen como finalidad su propio beneficio económico mediante el aprovechamiento de los recursos locales bajo una lógica mercantilista, ya que su finalidad principal no busca una menor dependencia global de los recursos fósiles, sino la venta de energía eléctrica que no va a ser utilizada por los municipios donde se instala.

Con ese tipo de instalaciones, debido a sus necesidades de gran escala, se provocan diferentes afecciones negativas en la zona (deterioro de paisajes, incidencia en la fauna y flora, hipoteca de suelo fértil y con valor ambiental, merma de recursos turísticos...).

En nuestro territorio es necesario que las infraestructuras de energías renovables vayan en línea con ajustar las necesidades, consumir lo imprescindible, y gestionar el consumo y la energía que se requiere desde lo cercano. Desarrollar modelos energéticos como centrales a pequeña escala y locales para distribuir y autoabastecer entornos rurales.

Además, consideramos que la rica experiencia acumulada en Navarra en investigación, desarrollo tecnológico, innovación, formación e iniciativa empresarial alrededor de las renovables es necesario combinarla con los valores cooperativos, de implicación de personas, pueblos, y colectivos para impulsar nuevos modos de transición energética basada en lo local, en el autoconsumo, en la autosuficiencia y en el respeto al medio ambiente, y crear nuevos focos de referencia alternativos a los propuestos actualmente por las grandes corporaciones.

8) MODELOS DE GENERACIÓN DESCENTRALIZADA Y DISTRIBUIDA

El cambio en el sector energético necesita de tres pilares fundamentales: respeto al medioambiente; uso responsable y sostenible de recursos renovables y locales; y aplicación de nuevas tecnologías y normativas para poder implantar el modelo de energía comunitaria.

Esto no sólo es posible, sino que es también completamente necesario y más democrático, y muchas iniciativas locales están demandando y trabajando en este modelo. Este modelo de generación está normalizado en países europeos en todas las posibles formas de energías renovables. Actualmente, en Navarra y territorios cercanos, las comunidades ciudadanas de energías renovables se están desarrollando. El autoconsumo solar fotovoltaico para hogares, empresas y equipamientos se encuentra en notable crecimiento, existen realidades y pequeños proyectos de generación y consumo popular tanto en eólicas como en hidráulicas y fotovoltaicas que van por este mismo camino[98].

9) MOVILIZACIÓN DE LA CIUDADANÍA

La implantación de proyectos de transnacionales y extractivistas mineros y de energías renovables provoca movilizaciones tanto en el Sur como en el Norte Global que necesitan ser escuchadas, atendidas y defendidas, ya que afectan a los derechos humanos reconocidos en la legislación internacional. El diálogo de todas las partes afectadas debe prevalecer sobre los intereses económicos de las transnacionales, y las afectaciones e impactos de los distintos proyectos deben ser tenidas en cuenta.



[98] Para más información sobre iniciativas a nivel local de transición energética recomendamos los siguientes vídeos. Greenpeace "Estas personas ya generan su energía renovable". Link: <https://www.youtube.com/watch?v=pH9QZvjWelk>; "Presentación del grupo motor GaresEnergía". Link: <https://www.youtube.com/watch?v=hVyIq4m7Jx0&t=62s>; y "Microred de Lizarraga". Link: https://www.youtube.com/watch?v=9SOj_AwVeYU

Es imprescindible mantener a la ciudadanía informada, crear conciencia y articular movimientos diversos con el eje común de promover la vida de las personas, de las colectividades locales y del planeta que confluya hacia formas más democráticas, participativas y orientadas al bien común.

Es imprescindible la convergencia de esfuerzos plurales entre el Norte y el Sur para conocer y articular respuestas al modelo actual que se mueve en el contexto del mundo globalizado al servicio del capital y promueve de manera generalizada la precarización de grupos progresivamente crecientes de población.

10) APOYO Y COMPROMISO DE LA ADMINISTRACIÓN FORAL

Pedimos que la administración ponga facilidades, apoye y promueva la promoción de comunidades energéticas locales. La apuesta por las renovables es indiscutible, pero es necesario tender a un modelo de pequeña escala, que priorice e incentive las actuaciones en pequeñas generadoras eólicas o fotovoltaicas para favorecer la generación distribuida y el autoabastecimiento en entornos urbanos y rurales. Esto puede ayudar a minimizar los impactos ambientales por aprovechar tejados, evitar el uso de tierra para instalaciones y afectar en menor grado a la fauna. Si se continúa con la deriva actual del sistema centralizado se convertirá en un mero cambio tecnológico y no se conseguirá realmente lo más importante: aumentar la cuota de soberanía energética de las personas, las comunidades y los pueblos.

Las posiciones del Gobierno de Navarra deben primar el respeto a los derechos de los pueblos y del planeta y comprometerse ante las propuestas que llevan a desmesurado consumo energético, o importantes afectaciones en emisiones de CO2. En este sentido es necesario una revisión del concepto de “cooperación al desarrollo” y de “educación para el desarrollo y sensibilización” en el que se considere por un lado el apoyo a proyectos de organizaciones del Sur que contengan propuestas comprometidas con la sostenibilidad, desarrollo de energías renovables locales y comunitarias y el apoyo a defensor@s y colectivos de derechos humanos que se juegan la vida en la protección de los bienes comunes; y por otro lado la responsabilidad de promocionar y concienciar sobre la necesidad del decrecimiento del consumo y el avance hacia la soberanía energética y alimentaria en las sociedades del del Norte Global.

Y ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LAS ONGD EN EL MUNDO ACTUAL?

En base a las reflexiones anteriores concluimos que el papel de las ONGD en la actualidad tiene que estar orientado a:

1) Promover cambios en nuestro territorio que pasen por cuestionar el consumo ilimitado y la producción a gran escala basada en una desigualdad de condiciones impuestas y que tienen un impacto en el Sur Global. Esto tiene que ver con la cooperación Norte – Norte, que pasaría por una reformulación de la educación al desarrollo hacia una educación para vivir mejor con menos, o el intercambio cooperativo de iniciativas que tengan que ver con la transición energética y otras propuestas relacionadas como la soberanía alimentaria, el ecofeminismo, etc.

“Para cooperar de forma solidaria y sostenible con el Sur global, una condición necesaria radica en un cambio estructural y social hacia un menor consumo/producción (y de mejor calidad) y un decrecimiento de la huella ecológica en el Norte global”.^[99]

2) La cooperación con las organizaciones y pueblos del Sur Global tiene que estar encaminada a apoyar y facilitar, por un lado, procesos de construcción de alternativas propias desde la población local fortaleciendo el tejido social del Sur y, por otro, a la denuncia, la movilización y la exigibilidad de los derechos que están siendo vulnerados sistemáticamente para avanzar en la reducción de la desigualdad y la justicia social.

“Es preciso apoyar políticas y proyectos que exploren nuevas vías de prosperidad y de evolución socioecológica hacia un alto bienestar y una baja huella ecológica (como puede ser el buen vivir) sin pasar por la casilla del mal-desarrollo de los países occidentales”.^[100]

3) Apostar por la multidireccionalidad. Además de repensar la cooperación Norte – Sur, es necesario promover un nuevo flujo de cooperación Sur – Norte que permita a las poblaciones del Norte, por un lado, conformar nuevas formas de relacionarse entre sí y con su entorno, asumiendo las críticas y reconociendo las propuestas del Sur y, por otro lado, ser puentes de enlace para denunciar las políticas o ausencia de políticas basadas en ideas racistas, machistas y/o clasistas en las sociedades del Sur.

“La cooperación Sur-Norte puede tomar muchas formas, que quedan en gran parte por explorar: seminarios, capacitaciones, inclusión dentro las organizaciones del Norte de representantes del Sur con voz y voto, etc.”^[101]

4) Denunciar los impactos negativos de las políticas institucionales y/o transnacionales del Norte en los pueblos del Sur. Es lo que se conoce como anticooperación^[102], que se podría concretar por ejemplo en los impactos negativos de Tratados de Libre Comercio, extractivismo, acaparamiento de tierras y contaminación medioambiental que generan pobreza, destrucción ecológica, violación de derechos humanos, represión, corrupción y, en casos extremos, violencia.

“Es contradictoria la idea de creer que el Sur es el dependiente al Norte en cuestiones burocráticas y políticas, mientras que en la realidad más próxima a un desarrollo sostenible es el Norte quienes dependen del Sur para su propio desarrollo”.^[103]

Las ONGD del Norte tenemos mucho que desaprender y reaprender, especialmente prestando atención a lo que las organizaciones compañeras del Sur Global demandan.



[99] Marcellesi, F. (30 de octubre de 2012). Del desarrollo al posdesarrollo: otra cooperación es posible y deseable. Recuperado de: <https://florentmarcellesi.eu/2012/10/30/del-desarrollo-al-posdesarrollo-otra-cooperacion-es-posible-y-deseable/>

[100] *Ibidem*

[101] Ecologistas en Acción. (1 de junio de 2010). *Cooperación internacional y sostenibilidad*. recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/19996/cooperacion-internacional-y-sostenibilidad/>

[102] Anticooperación: Conjunto de interferencias negativas ejercidas desde el Norte Global sobre el Sur Global que prevalece sobre la cooperación al desarrollo. Fuente: Tidus Coop. (23 de junio de 2016). *¿Qué es anticooperación?* Recuperado de: <https://tiduscoop.com/2016/06/23/que-es-cooperacion-vs-anticooperacion/>

[103] *Ibidem*.