



DEBATE

¿Qué hacer ante el decrecimiento?

Cuaderno de propuestas a debate para la sociedad navarra de las próximas décadas



Fundación Sustrai Erakuntza



A Joseba

Amigo, Compañero, Militante...

... que el pasado 28 de febrero murió. Demasiado pronto, sin despedimos, sin los abrazos pendientes y los agradecimientos sinceros.

Se fue Joseba antes de lo que se merecía y nos merecíamos.

Su compromiso militante en el trabajo, sus luchas contra las térmicas de Castejón, a favor del Tren Público y Social y contra el TAV, su apoyo al euskera en La Ribera y a favor de la Cultura y la verdadera Memoria Histórica... y más.

Hace ya muchos años, más de 15, junto con otras compañeras y compañeros, fue parte activa de la creación de la Fundación Sustrai Erakuntza. Discreto, calmado, firme y luchador, se ha ido un imprescindible, una persona indispensable para la lucha social y el movimiento popular de defensa del territorio, el medio ambiente y la clase trabajadora.

Estas breves líneas en este documento son uno de los pequeños homenajes que hacemos a una gran persona que se ha ido antes de tiempo. Seguimos.

A Joseba Amenedo Oñate

Navarra-Nafarroa, mayo de 2024



¿Qué hacer ante el decrecimiento?

Cuaderno de propuestas a debate para la sociedad navarra de las próximas décadas.

Mayo de 2024

FUNDACIÓN SUSTRAI ERAKUNTZA

CIF: G-71033138

Apdo. Correos nº 7, 31800 Alsatsu/Alsasua

Tfno.: 675 510 477

sustrai@sustraiarakuntza.org

www.fundacionsustrai.org

www.sustraiarakuntza.org

El contenido de esta publicación es responsabilidad única la Fundación Sustrai Erakuntza. En ningún caso puede considerarse que represente los puntos de vista u opiniones de otras personas o instituciones relacionadas.

Ni la Fundación Sustrai Erakuntza, persona, organización, institución o empresa que aparezca en el texto, son responsables del uso que pueda hacerse de la información que se

recoge en la publicación.

Está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, citando a la Fundación Sustrai Erakuntza que la edita.

Bienvenida sea su copia y difusión gratuita por cualquier medio.

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/>.

Resumen.....	4
Introducción.....	4
Hacia dónde vamos.....	6
El futuro en los diversos plazos.....	7
Las propuestas.....	9
Primera parte: Propuestas en el corto plazo.....	10
1.1. Propuestas sobre áreas transversales.....	10
1.2. Propuestas sobre urbanismo.....	14
1º cuadro: carriles bici que se están haciendo mal y propuestas.....	17
1.3. Propuestas sobre agricultura, ganadería, espacios naturales.....	18
1.4. Propuestas sobre gestión del agua y los residuos.....	22
1.5. Propuestas sobre economía y consumo.....	26
1.6. Propuestas sobre energía.....	29
2º cuadro: el almacenamiento de electricidad y la electrificación del transporte.....	32
3º cuadro: volver a meternos dentro de los límites planetarios.....	35
Segunda parte: Propuestas del medio plazo.....	38
2.1. Propuestas sobre áreas transversales.....	38
4º cuadro: adaptar el modelo educativo a las nuevas condiciones.....	39
2.2. Propuestas sobre urbanismo.....	41
2.3. Propuestas sobre agricultura, ganadería, espacios naturales.....	42
2.4. Propuestas sobre gestión del agua y los residuos.....	44
2.5. Propuestas sobre economía y consumo.....	46
2.6. Propuestas sobre energía.....	49
Tercera parte: Propuestas a largo plazo.....	54
Conclusión: propuestas desde Navarra para una sociedad dentro de los límites planetarios.....	57
Manifiesto: contra el actual despliegue de megaproyectos renovables y en defensa de la vida.....	59
Bibliografía utilizada y que aporta más información.....	64
Documentos que dan propuestas (además de analizar la situación):.....	64
Documentos que realizan un análisis de la situación.....	66

Resumen

La Fundación Sustrai Erakuntza lleva desde sus inicios, hace ahora 14 años, analizando la relación metabólica entre las actividades humanas y el medio ambiente en Navarra: los efectos de la agricultura y ganadería industrial, los residuos, la gestión del agua, la minería, las macroinfraestructuras, la producción y el consumo energético... Fruto de ese análisis son los [diferentes informes](#) que ha realizado a lo largo de este tiempo. Y en todos ellos nos hemos esforzado en aportar propuestas para tratar de superar los problemas que encontramos, desde una perspectiva crítica y radical que promueva un modo de producción y organización social justa e igualitaria, ecológicamente sostenible.

En la actualidad nos encontramos en un punto crítico, tanto a nivel global como local. La degradación medioambiental, y con ella la vida en el planeta, se acelera irremediabilmente al compás de quienes no tienen otro objetivo que la búsqueda incesante de ganancias a cualquier precio. Una crisis de civilización en toda regla que nos pone en la tesitura de elegir: o bien mantenemos una lógica capitalista desarrollista, consumista e imperial que agudiza la crisis ecológica, o bien afrontamos cambios, pequeños y grandes, individuales, colectivos y estructurales para construir un orden socioecológico más justo, respetando los límites biofísicos del planeta, sabiendo que tenemos que repartir y reducir el consumo material de la sociedad navarra, para vivir mejor, física y psíquicamente.

Por ello, en este documento hemos recogido las propuestas que hemos ido elaborando en los últimos años en diferentes informes, junto con otras propuestas que hemos podido recoger tras un proceso de debate y aportaciones. Y las ofrecemos a la sociedad navarra como ideas a debatir que puedan servir para posibles guías de actuación, tanto en el tiempo (corto, medio, largo plazo) como en distintas escalas (local, comarcal, general).

Como es evidente, no se trata de un “*recetario completo*”, algo que no es posible hacer, ante las incertidumbres que nos esperan en el futuro. Pero creemos que si que pueden contribuir a fomentar la necesaria creatividad social de la que derivará la adaptación a las crisis que vendrán. Y para contribuir a dicha creatividad, te proponemos que nos ayudes a completar estas propuestas enviándonos las tuyas, aquellas que eches en falta. Puedes hacerlo escribiéndonos a este correo electrónico:

propuestas-sustrai@sustraiarakuntza.org

Estas propuestas tratan de afrontar los graves problemas que nos acechan como sociedad humana, y en especial en Navarra. Y quieren hacer frente a las graves crisis que nos afectan ya, y que se van a profundizar en el futuro: ecológica, de recursos, económica, social, cultural...

Introducción

El efecto combinado de las diferentes crisis a las que nos enfrentamos (las emisiones desahoradas de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático, la sobreexplotación y agotamiento de recursos naturales, en especial, de los combustibles fósiles, el modo de abordar la transición energética subyacente, la pérdida acelerada de la biodiversidad...) provoca que exista una gran incertidumbre en lo que nos deparará el futuro. Ahora más que nunca tenemos, como humanidad, la necesidad y obligación de

preocuparnos por nuestro presente y futuro, a la vez que plantear, exigir e implementar propuestas y acciones eficaces.

Frente a ello, los poderes económicos y políticos dominantes, tanto a nivel internacional como local, parecen apostar y reducirlo todo a una “simple” transición energética en la cual supuestamente iríamos sustituyendo el uso de combustibles fósiles, (que en Navarra constituyen el 79% de la energía, [según datos de 2022](#), último Balance Energético de Navarra), por el de energías renovables de alta tecnología. Sin embargo, como ya hemos analizado en múltiples ocasiones, y en especial en nuestro informe “[El nuevo boom de las energías renovables en Navarra, situación, impactos y propuestas alternativas](#)”, es poco factible que la transición que están diseñando y tratando de imponer sea posible. Y ello es así, resumidamente, porque para captar esas energías renovables se requieren grandes cantidades de unas materias primas escasas, que hay que extraerlas utilizando minería de grandes impactos, y sin que haya garantías de suministro de todas ellas. Y porque, además, para fabricar las infraestructuras que las captarían sigue siendo necesario consumir grandes cantidades de combustibles fósiles, agravando así la producción de gases de efecto invernadero.

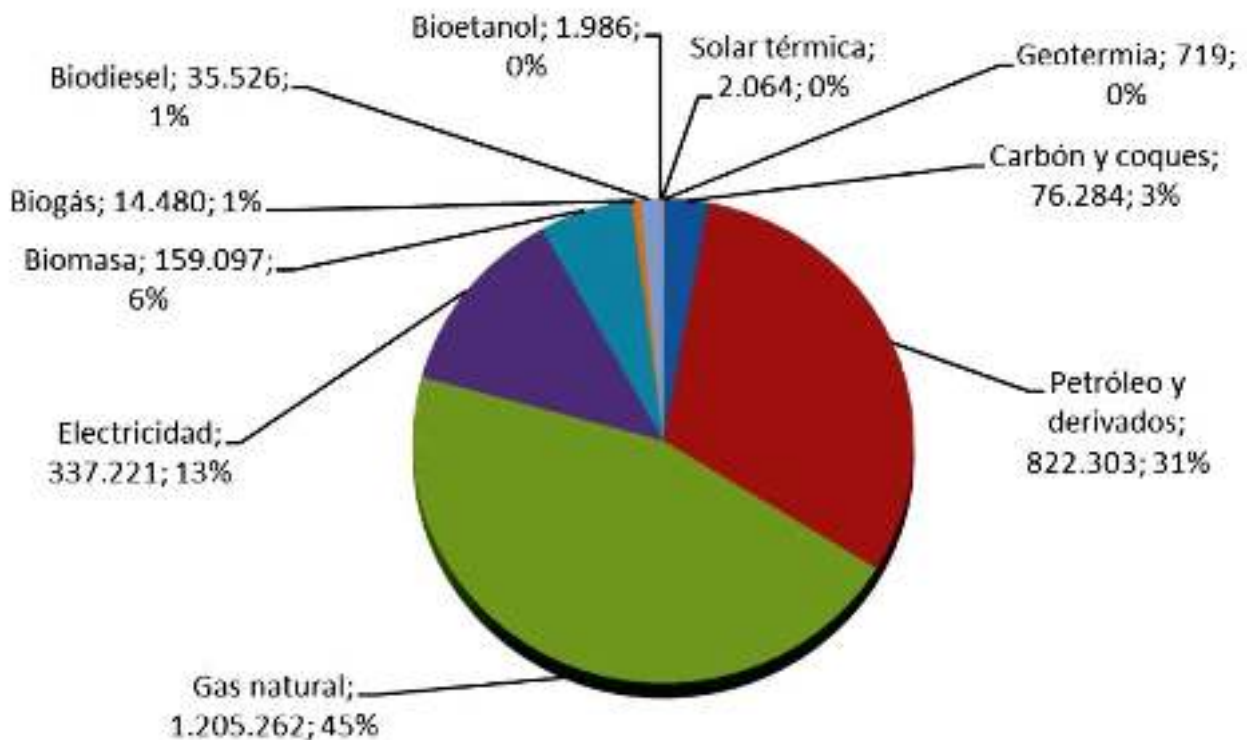


Gráfico 1. Consumo de energía primaria en Navarra en 2022 (TEP y %).

Figura 1: Consumo de energía primaria de Navarra. Fuente: [Balance Energético de Navarra 2022](#).

Pero además, hay que añadir otro elemento que se suele ignorar: las renovables en general solo producen electricidad, y ésta, tal y como lo demuestran las estadísticas oficiales año tras año, no es la forma de energía más demandada. Por ejemplo, en la actualidad en Navarra tan solo consumimos un 21% de energía en forma de electricidad, y no parece probable que en el futuro pueda aumentar este consumo en gran medida, dadas las dificultades para electrificar una gran parte de los usos actuales de la energía.

Ante esta discrepancia entre lo que se pretende desde los diferentes poderes económicos

y políticos por un lado, y por otro, los problemas que está constatando la comunidad científica, así como los impactos, desconciertos y sufrimientos sociales que se están generando, hay que evitar caer en el pesimismo y el derrotismo. Es por ello que la Fundación Sustrai Erakuntza considera vital y de importancia estratégica hacer un esfuerzo por aportar pistas para la acción, medidas para transformar, iniciativas para encarar colectivamente el futuro con ilusión, reconduciendo y transformando este modelo socioeconómico y ambiental suicida.

El futuro no está escrito, pero no podemos soslayar los datos del presente: los que tienen que ver con el clima, con la disponibilidad de materias primas y fuentes de energía, con la salud de los ecosistemas, con las guerras por el control de los recursos, con los intereses económicos que se empeñan en seguir acumulando y utilizando a gobiernos como títeres, con la alienación cultural y el conservadurismo del bienestar... A partir de la observación y la reflexión sobre la realidad, queremos ser capaces de mirar lejos, con rebeldía frente a quienes proclaman que nada se puede hacer, tratando de señalar el cómo.

Porque, además, es necesario recordar que las necesidades humanas se pueden cubrir de muy diferentes formas, muchas de las cuales están muy alejadas de los designios establecidos por este sistema consumista. Las necesidades que tenemos como humanos son muy simples, no son muchas y son similares para todas las culturas. Se puede hablar así de necesidades básicas como el ser, tener, hacer y estar; así como un segundo nivel con necesidades de subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad, por ejemplo. Estas necesidades básicas se pueden satisfacer a través de diversas estrategias, que Manfred Max-Neef y otros definieron como “*satisfactores*”.

Es sobre estos satisfactores donde se puede incidir, dado que se pueden elegir diferentes formas de cubrir las necesidades humanas, cada una de las cuales tendrán un impacto diferente en el medio ambiente y la realidad que nos rodea. De este modo, en este texto se va a intentar establecer formas de cubrir las necesidades humanas de una manera mas acorde con los límites planetarios.

Hacia dónde vamos

No podemos predecir el futuro. Y mucho más difícil aun es definir cuándo acontecerá lo previsto y acertar. Sin embargo, establecer una serie de tendencias, aunque arriesgado, puede ser más factible y honrado. Es lo que se tratará de hacer en este texto.

Hemos decidido encuadrar esas tendencias en unos plazos de tiempo delimitados (corto, medio y largo plazo) para orientar el tipo y el alcance de las propuestas y decisiones que se deberán elegir a la hora de implementar las medidas adecuadas para el futuro que nos espera.

Al igual que el establecimiento de las tendencias, la realización de propuestas que puedan ser acordes a los escenarios que nos acechan es también una práctica arriesgada. Por todo ello, queremos expresar en esta introducción la necesidad de no tomar estas líneas como algo inamovible. Pueden existir muchos factores que hagan fallar las predicciones, y por lo tanto que produzcan variaciones en las propuestas que se deban realizar para

afrontar las situaciones futuras.

Las propuestas que presentamos en este texto tienen como objetivo conseguir una sociedad que pueda hacer frente de una manera airosa al conjunto de crisis a las que nos enfrentamos, construyendo un orden socioecológico más justo, respetando los límites biofísicos del planeta, sabiendo que hay que repartir y reducir el consumo material para vivir mejor, física y psíquicamente. Se necesita para ello que la ciudadanía tenga un alto grado de resiliencia, que sea capaz de adaptarse y transformar las situaciones adversas que vendrán, manteniendo las características principales de una sociedad cohesionada y saludable.

Las crisis a las que nos referimos: ecológica, de recursos, económica, política, social, cultural, migratoria... ya se están produciendo en la actualidad. Y la tendencia es que todas ellas se vayan profundizando y agravando. De este modo, podemos prever que los patrones actuales de consumo y servicios se van a ver fuertemente afectados, alterándose profundamente las condiciones de vida actuales. Es algo que ya estamos notando, la crisis económica, la carestía de los productos básicos, la escasez en los suministros, el deterioro de los servicios públicos, el aumento de la presión sobre el medio natural... son un claro exponente de ello. Los tiempos del crecimiento económico generalizado ya pasaron y hemos entrado en la era de la contracción.

Al mismo tiempo estamos comprobando cómo el sistema capitalista, fruto de su dinámica irracional y egoísta, está chocando con los límites biofísicos del planeta. Algo lógico en un planeta finito, en el que no hay nada que pueda crecer de manera indefinida. Es algo que ya se está dando, y la previsión es que siga agudizándose, reduciendo cada vez más la esfera material de productos, energía y biodiversidad de la que la humanidad puede apropiarse.

Se hace necesario, por lo tanto, que establezcamos las reglas y las políticas para que esa reducción sea asumible para la humanidad. Que se produzca de una manera que permita un mantenimiento de la calidad de vida de todas las personas del planeta, distribuyendo los recursos de una manera justa y acordada. Necesitamos, por lo tanto, un Decrecimiento radicalmente democrático y equitativo, y que habrá de darse en aquellos países, regiones y clases sociales que mayor consumo de recursos realizan en la actualidad. Y en ese camino, habrá que sembrar y conquistar nuevas realidades: propiedad social, bienes comunes, desmercantilización, control y decisiones democráticas, reparto de tareas productivas y reproductivas, de producción sostenida ecológicamente, de valores como la universalidad, igualdad, solidaridad, el apoyo mutuo, la corresponsabilidad... Los cambios tecnológicos ayudarán en algo, pero no serán suficientes, y por lo tanto será necesario poner el foco en la organización social.

El futuro en los diversos plazos

Como se ha indicado, se van a intentar encuadrar las propuestas que se van a dar en este texto en una serie de plazos más o menos determinados, para facilitar su adopción. Para poder establecer qué actuaciones deberían darse en cada uno de esos plazos, es necesario poder prever cuáles serán los acontecimientos que se darán en cada uno de ellos, aunque sea solo los más importantes. Sin embargo, se vuelve a insistir en la

dificultad de predecir el futuro, y por lo tanto lo que a continuación se definirá será de una manera general, tratando de adivinar las tendencias, y sin ánimo de intentar acertar con plazos y acontecimientos.

Los plazos aproximados que se han elegido para este trabajo son:

- Un corto plazo constituido por los 4-5 próximos años.
- Un medio plazo que evaluamos en unos 10 años posteriores al anterior.
- Un largo plazo que sería un periodo indeterminado de tiempo, posterior a los anteriores, y que se hace aun más difícil de evaluar con precisión.

Para los **próximos 4-5 años** prevemos que las tendencias que actualmente contemplamos se asienten y profundicen. A nivel de la realidad ambiental se seguirán amplificando los efectos del Cambio Climático, con una sucesión de eventos climáticos desacostumbrados (sequías, inundaciones, olas de frío y calor...). Esto tendrá un gran impacto en la producción de alimentos, que se enfrentará a vaivenes según los años y su climatología, pero también a la evolución de la crisis energética, que tiene una gran influencia en la producción de fertilizantes químicos. La disminución de la extracción de combustibles fósiles, junto con la dificultad para sustituirlos por energía renovable en todos sus usos, hará que la economía y la oferta de productos y servicios continúe altamente inestable. Los poderes continuarán con su política de apoyo a la implantación de energías renovables, a pesar de la constatación cada vez más clara de su insuficiencia técnica. Y la extracción de materias primas necesarias para ello, y para el mantenimiento del consumo mundial, someterá a mayor presión y agresividad por la búsqueda de nuevos territorios. Todo esto aumentará el descontento entre la sociedad, con efectos en la política, las relaciones internacionales, y el consumo.

En el **medio plazo**, creemos que la tendencia mostrada en el periodo anterior se irá profundizando. Para entonces ya será claro que las energías renovables no pueden llegar a todas las necesidades, lo que afectará en los consumos mundiales de productos y servicios. Se realizarán intentos para relocalizar la producción como manera de evitar el transporte, dificultado por la escasez de combustibles fósiles y las restricciones a su uso, acuciado por la falta de adecuación de la electricidad renovable para sustituirlos en el transporte pesado. La producción de alimentos continuará con graves problemas a nivel mundial, que se agravarán en determinadas regiones geográficas, por lo que no es descartable la imposición de políticas de racionamientos.

Toda esta cadena de acontecimientos lleva a una disminución del consumo, que será, si no se ponen medidas para evitarlo, completamente desigual, tanto a nivel de países, como de clases sociales. Así, grandes capas de la población se verían fuertemente empobrecidas, mientras que algunas regiones y clases sociales lograrían mantener un precario nivel de consumo. Y el aumento de las desigualdades sociales y el problema de acceso a bienes de consumo básico haría que el descontento social fuera en aumento, sumiendo a la política en una grave crisis de legitimidad. Pero, evidentemente, todos estos efectos son completamente dependientes de las políticas que se implanten desde el momento presente y de forma continuada.

Por último, la perspectiva de lo que pueda desarrollarse en el **largo plazo** está muy condicionada por el tipo de políticas que se vayan implementando desde la actualidad. La intención de este texto es ayudar a la implantación de medidas sociales y políticas que tiendan a conseguir que la sociedad se mantenga en un alto nivel de igualdad y libertad,

con una economía que se mantenga dentro de los límites planetarios y minimice sus afecciones negativas al medio ambiente.

Las propuestas

En los siguientes apartados se van a intentar desarrollar las propuestas que realizamos. Se presentan primero las propuestas en el corto plazo (esta legislatura, aproximadamente), después las del medio plazo (unos diez años después) y finalmente las del largo plazo.

Para cada uno de esos periodos se intentan separar las propuestas en diversas temáticas o áreas de interés. Esta división temática tiene un riesgo, dado que la categorización de las propuestas en diferentes temáticas no puede ser nunca absoluta. Es evidente que las actividades humanas tienen variados aspectos que están siempre interrelacionados, de manera que en ocasiones es difícil clasificarlas en una temática u otra. Lo mismo ocurrirá con las propuestas que lanzamos a continuación.

Cada una de las propuestas está dividida siempre que ha sido posible en acciones que se puedan llevar a cabo a nivel individual (una sola persona), a nivel grupal (grupos sociales, comunidades vecinales...) y a nivel institucional, sean tanto concejos o ayuntamientos, como otros gobiernos locales, regionales o estatales.

Este formato está inspirado en la llamada [Caja de Herramientas](#) que el colectivo Bizi! de Iparralde presentó en 2013 (más información en la bibliografía). Se intenta que cada propuesta conforme una especie de ficha, en la que se puedan encontrar los datos relevantes de una manera predefinida y fácil de consultar. De esta manera, queremos que este documento sirva tanto para una lectura continua de todo el conjunto, como para la consulta posterior de las diferentes propuestas, de manera que se facilite su implantación.

Notas

Primera parte: Propuestas en el corto plazo



A continuación se presentan las propuestas que realizamos para el corto plazo. Como se ha indicado, se trataría aproximadamente de los cuatro próximos años, que conforman aproximadamente la legislatura recientemente iniciada, tanto a nivel de Navarra como del Estado Español. En este periodo se espera que las tendencias que actualmente ya estamos viendo, y que hemos definido en la introducción, se asienten y profundicen.

1.1. Propuestas sobre áreas transversales

1.1.1. Analizar y difundir la situación de sobrepasamiento de los límites del planeta.

La comunidad científica, desde el IPCC hasta miles de investigadoras, nos están indicando que las actividades de la humanidad están haciendo que ciertos límites del planeta Tierra estén siendo franqueados, lo que nos lleva a una situación en la que la vida del ser humano se encuentra en peligro. Se pueden citar entre los síntomas de haber alcanzado estos límites: la pérdida de biodiversidad, el Cambio Climático, la contaminación por nitrógeno y fósforo, etc.

Además, para que la civilización humana que hemos creado se mantenga son imprescindibles también una serie de recursos materiales y energéticos de los que estamos llegando a su pico de extracción, lo que indica que sus reservas no durarán muchas décadas más.

Síntoma de todo esto son las crisis que estamos empezando a vivir: crisis de biodiversidad, climática, energética y de minerales, económica, cultural, social... Se puede hablar, por lo tanto, de una crisis global.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**:

Lo primero que debemos realizar para poder actuar ante las situaciones que se nos vienen encima es tomar conciencia de sus causas y su probable curso de actuación. Es por ello necesario conocer las actividades de divulgación que están realizando las personas que han estudiado el problema y se encuentran preocupadas por la situación mundial y asimilar sus contenidos.

Una vez que tenemos una ligera idea de lo que pasa, es necesario que colaboremos en la difusión de estos hechos, planteando debates en nuestro entorno. Esto ha de servir para tomar conciencia de las necesidades que tenemos los seres humanos de ser resilientes ante las circunstancias cambiantes a las que nos enfrentamos. Para adoptar una actitud positiva ante estos cambios, porque creemos que la humanidad será capaz de adaptarse a la nueva situación, y el cambio puede servir para llegar a una situación en la que la sociedad pueda ser más igualitaria e inclusiva.

Es imperativo reducir el nivel de consumos de todo tipo que realizamos. Esto es necesario realizarlo por todos los ciudadanos y ciudadanas de Navarra, independientemente de su nivel de consumo actual. Pero, evidentemente, su nivel de consumo marcará la profundidad de esa necesaria reducción. Será este aspecto el que guíe todo este documento, por lo que será repetido de una manera u otra en todos sus apartados.

Y no solamente debemos de plantearnos como reducir el consumo de productos o los kilómetros recorridos con cualquier tipo de vehículo. También deberíamos pensar sobre el ritmo de vida, la cada vez mayor complejidad de las cosas, la excesiva velocidad en lo que hacemos, y la hiperactividad con los mensajes y las redes sociales que traen claramente consecuencias negativas a todos los niveles. Entre otras cosas, todo ello trae como consecuencia la cada vez mayor dificultad de profundizar en los pensamientos o las emociones y por lo tanto está trayendo un empobrecimiento del ser humano.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**:

Una vez que somos conscientes de la situación, es necesario organizarse para crear grupos humanos que reflexionen y trabajen sobre las diferentes crisis. Que ayuden a difundir la realidad de la situación planetaria, y que promuevan una serie de medidas como las que se van a proponer a lo largo de todo este documento. Y para ello se pueden plantear las siguientes reflexiones que nos ayudarán en esta labor.

Un primer paso podría ser trabajar la sensibilización y formación social:

Se puede percibir fácilmente que algunas sociedades del que llamamos “tercer mundo” están mucho más conectadas con los acontecimientos fundamentales que les afectan como sociedad. Saben cómo les afecta la deforestación o la pesca abusiva, conocen las consecuencias de sus actos de forma mucho más cercana. De igual modo les sucedía a nuestras antepasadas.

Por el contrario, una de las características de esta sociedad actual es la apatía: *“desconecto de mis emociones, de lo que me rodea, no quiero sentir lo malo que ocurre en esta sociedad o en el mundo, porque si sentimos, lo pasamos mal, somos responsables...”* Sin embargo, estas actitudes son el primer paso para luego empezar a caminar y poder cambiar. Si nos sentimos responsables, reflexionamos, actuamos, cambiamos, y somos más libres.

Un segundo paso sería trabajar la participación social:

Después de la sensibilización y la formación viene la participación ciudadana. Es importante no invertir los conceptos, primero información, posteriormente formación y educación que conlleva la sensibilización social, y finalmente participación ciudadana. No se puede pretender plantear la toma de decisiones de forma participativa si previamente no ha habido un trabajo de sensibilización. La participación no se debe improvisar, entre otras cuestiones porque no estamos preparadas para ello y por otro lado la participación genera miedos, dudas, incertidumbre y ansiedad en determinadas personas y determinados sectores.

Tiene mucha importancia conocer a ciencia cierta si las acciones que se plantean a título personal, colectivo o institucional, son parte de la solución o son parte del problema. En esta época histórica y ante este nuevo escenario, se está manoseando el lenguaje vía marketing para “vender” como solución algo que realmente es parte del problema. Para esto es clave el punto anterior, la sensibilización tiene que ser el trabajo duro y difícil de preparar el terreno y de trabajar la tierra, la participación ciudadana debe ser el trabajo de cultivar los frutos sobre el terreno ya preparado.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**:

Ahora mismo, alguien con responsabilidades de gobierno municipal, o en cualquier otro órgano de decisión institucional, tiene la responsabilidad histórica de definir y proponer un escenario que haga frente a la situaciones que hemos definido. Tiene por delante, por lo tanto, la difícil tarea de proponer una planificación de acciones para caminar hacia una situación que permita a la ciudadanía de su entidad sobreponerse a la diferentes crisis.

En décadas pasadas hemos vivido un cambio social “expansivo” o “centrífugo”, ampliándose el consumismo y la producción. En esas décadas, desde los partidos políticos con carácter institucional, pero también sindicatos y colectivos sociales, se llegaba a defender medidas como: “*aumentar el consumismo*”, “*aumentar la deuda pública*”... Sin embargo, y como ya hemos apuntado, en el futuro inmediato caminamos hacia un cambio social “centrípeto”, hacia menos consumo y menos producción, hacia el Decrecimiento organizado en el mejor de los casos, o hacia colapso desorganizado.

Ante estas circunstancias, entidades locales como los municipios deben empezar por analizar las posibilidades reales de reducir su dependencia del consumismo a través de una suma de iniciativas locales. No hay una fórmula ni concreta ni cerrada, pero si una primera pregunta obligatoria: ¿Cómo podemos aumentar significativamente la capacidad de este pueblo para minimizar los efectos de la crisis energética, de materiales, climática y ambiental existentes? ¿Cómo aumentar su resiliencia?

Todo ello se podrá conseguir a través de múltiples iniciativas, muchas de las cuales se van a tratar entre las diferentes propuestas de este documento. Por ejemplo, será necesario que los planes y normativas que se aprueben ayuden a que la ciudadanía se adapte a la situación de múltiples crisis a las que estamos abocados, para favorecer su resiliencia. Que en todos los municipios y comarcas se establezcan planes de transición hacia una mayor sostenibilidad. Que las instituciones menores presionen a las de mayor nivel para que también realicen esta planificación, y establezcan las medidas de financiación y competencias que permitan que las instituciones de menor nivel puedan llevar a cabo lo planificado. Ejemplo: se puede consultar las experiencias recogidas en la web [Municipios Pospetróleo](#), una recopilación de medidas de política municipal adaptadas a la época post-petroleo que ya se están llevando a cabo en el Estado Español.

1.1.2. Fomentar el asociacionismo y la ayuda mutua.

Las diferentes crisis a las que nos enfrentamos, que están todas interrelacionadas, como ya se ha indicado, hacen que cada vez sea más necesaria la ayuda entre las personas más cercanas. Sin embargo, el sistema capitalista tiende a aumentar el individualismo y a dificultar la colaboración y el establecimiento de redes. Pero la colaboración entre las personas será cada vez de mayor necesidad ante las situaciones críticas que nos acechan: inundaciones y olas de calor, dificultad de abastecimiento de productos básicos, problemas económicos personales y grupales...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Conocer a las personas que viven a tu alrededor y sus necesidades, tener una buena relación y ofrecer tu ayuda para cualquier cuestión que pueda ocurrir.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Participar en la asociación de vecinos, o en su defecto buscar la forma de crear una. Crear grupos de ayuda mutua

entre amigas y conocidos. Participar en las organizaciones que precisan voluntarios/as para la ayuda en situaciones de emergencia: bancos de alimentos y huertos comunitarios, bancos de tiempo, asociaciones de ayuda sanitaria...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Establecer normativas y planificación para que los grupos anteriormente citados dispongan de recursos y un marco de actuación claramente establecido.

1.1.3. Establecer medidas para permitir la adaptación al cambio climático

Los efectos del cambio climático en el que nos encontramos son ya plenamente visibles. No existe ya ninguna duda sobre la responsabilidad de la humanidad y sus actividades en la alteración del clima que estamos viviendo. Sin embargo, lo que aun no está del todo claro es los efectos con los que nos vamos a encontrar en el futuro.

En principio, parece que el clima de nuestros territorios va a ser mas cada vez seco y cálido, algo que va de la mano del calentamiento global. También se puede esperar que los fenómenos atmosféricos sean cada vez mas extremos, con mayores temporales e inundaciones, junto a periodos muy secos y cálidos. Sin embargo, también se podrían dar otros fenómenos que en principio no estaban “previstos”. Así, en los últimos meses se está informando sobre la posible parada de la Corriente Atlántica que hace que el clima europeo sea mas cálido que lo que le tocaría por su latitud. Si este efecto se fuera desarrollando se puede esperar en el norte de Europa un enfriamiento general del clima.

De este modo, se hace necesario prepararse para fuertes cambios en las temperaturas y las precipitaciones, tanto en una dirección como en la otra, sin poder predecir claramente la tendencia. Y para ello es necesario adaptar las infraestructuras y las actividades sociales a estas circunstancias.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Cambiar nuestros hábitos para adaptarnos a los vaivenes del clima. Por ejemplo, hacer ejercicio en aquellas horas del día en las que la radiación solar no es tan elevada, cuando salimos a la calle llevar encima agua o prendas de ropa que permitan evitar la exposición excesiva al sol. También, disponer en casa de aquellas herramientas y objetos que pudieran ser de ayuda en el caso de emergencias derivadas del clima. Que las asociaciones vecinales estén preparadas también en el mismo sentido. Ejemplo: [parque de los Viveros de Ulía](#), en Donostia, zona natural que fue salvada por sus vecinos y vecinas de la especulación que quería convertirla en un bloque de pisos, para mantenerla como parque público y huerto comunitario.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Las entidades locales tienen un importante rol que cumplir en gestionar las actividades necesarias para la adaptación humana a este clima cambiante. Para ello se deben de establecer normas, tanto urbanísticas como de otro tipo, que mejoren la conformación del entramado urbano. Se deben de primar el establecimiento de zonas sombreadas de manera natural (plantando arboles y evitando su tala), y añadir sistemas que permitan bajar la temperatura ambiental (toldos, agua nebulizada...). Ello se debe de conjugar también con el reducir las zonas asfaltadas u hormigonadas, que con su altas exposiciones al sol favorecen el efecto “isla de calor”.

También han de legislar para hacer frente a las emergencias que se generarán cada vez mas causadas por el clima cambiante. Se ha de adaptar las calles y casas a las cada vez mayores inundaciones, devolviendo a los ríos y al mar el terreno que les hemos arrebatado al construir en sus dominios. Establecer refugios frescos para hacer frente a las olas de calor, crear normativas de trabajo que impidan realizarlo a pleno sol cuando no sea aconsejable, o proteger las infraestructuras de los fuertes vientos. Todo ello unido a otras normas para reducir la dependencia de los edificios e infraestructuras de la energía (aislamiento), para que hagan un buen uso del agua (reducir las fugas). etc, que se verán mas adelante.



Figura 2: Parque de los viveros de Uliá en 2015. Fuente: [Wikipedia](#).

1.2. Propuestas sobre urbanismo

1.2.1. Planificación de un modelo de transporte pensando en el ahorro de energía.

En la actualidad el transporte de personas viene a ser un asunto completamente privado e incluso individual, por el cual una sola persona se traslada de un lugar a otro utilizando un vehículo propulsado por combustibles fósiles, que pesa más de una tonelada y que para su fabricación ha precisado de una gran cantidad de materias primas y energía. Además, se potencian los sistemas de transporte de personas mas rápidos, incentivando la construcción de aeropuertos y trenes de alta velocidad.

De este modo, el principal sector consumidor de energía no renovable es el transporte, consumo que además aumenta con la velocidad a la que se mueve. Los círculos de decisión y poder interpretan automáticamente que mayor transporte y más rápido es positivo, símbolo de progreso. Su fomento se está llevando a cabo, entre otras formas, inyectando grandes cantidades de dinero público en la construcción de mega-infraestructuras, sin que haya una demanda real de la sociedad. Sin embargo, el transporte utiliza del orden del 40% del consumo final de energía, de modo que para reducir de forma nítida el consumo de energía es imprescindible reducir el transporte de

mercancías y personas.

Es prioritario dar la vuelta a esta concepción y buscar las posibilidades de cambio en ese modelo de transporte personal, para tender a un transporte colectivo, público y sostenible. Para ello es de importancia capital el ferrocarril convencional electrificado, que al ser impulsado por la electricidad puede utilizar energía renovable sin necesitar nada especial. Sin embargo, el tren convencional en el estado Español es una infraestructura en continua degradación, que no tiene ningún apoyo institucional. Es necesario detener y revertir esta situación, aumentar sus frecuencias y localidades con servicio, e incluso buscar formas de que llegue a nuevas localidades y zonas. Una propuesta a este respecto la puedes encontrar en nuestro informe "[Propuesta de Tren Público y Social para Navarra 2019 – 2029](#)".

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Analizar las necesidades de transporte que tienes a nivel personal y buscar formas más locales de realizar lo mismo, incluyendo si fuera necesario el desplazamiento en transporte público. Para los desplazamientos de los que no se puede prescindir y el transporte público no cubre, buscar la forma de compartir modo de desplazamiento utilizando los grupos y aplicaciones para compartir coche. Cambiar los modos de transporte privado y contaminante que utilizamos a otros públicos y sostenibles, incluyendo sobre todo el uso de la bicicleta y la movilidad a pie.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Hablar con las personas de alrededor sobre la falta de medios públicos de transporte, buscando crear concienciación, y que se forme un grupo social que reivindique su necesidad. Crear grupos de respuesta ante la extensión de las obras del Tren de Alta Velocidad, y/o por la defensa del ferrocarril convencional. Fomentar los grupos para compartir vehículos privados y otros medios de transporte.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Que los ayuntamientos y concejos de las zonas por el que pasa el tren convencional exijan la reapertura de los apeaderos y estaciones cerrados, y el aumento de los servicios de cercanías. En el resto del territorio, que planteen la necesidad de mejorar el transporte público comarcal, incluyendo los pequeños vehículos para las zonas menos pobladas.

Que se establezcan, en todos los niveles de las instituciones, moratorias a los grandes proyectos de construcción de nuevas infraestructuras de transporte que se están planificando en la actualidad: trenes de alta velocidad (TAV), autovías y autopistas, nuevos aeropuertos o ampliación de los existentes, nuevos puertos marítimos... Así mismo se deberán establecer inmediatamente normas que prohíban el tránsito de automóviles de alto consumo de combustible (como por ejemplo los llamados SUV), así como el uso de los aeropuertos públicos por parte de jets privados, o la mera existencia de vuelos regulares entre ciudades entre las que existen otros medios de transporte públicos competitivos, como puede ser el tren.

Así mismo, las instituciones públicas deben coordinarse y gestionar los transportes de escuelas, institutos, polígonos industriales... con el objetivo de que se potencien los traslados de las personas de manera colectiva. No es entendible que cada ente, público o privado, organice su propio transporte, o no lo haga en absoluto como sucede en la mayoría de los casos. Todas las entidades, sean públicas o privadas, reciben de una u

otra manera ayuda pública, por lo que es necesario que desde las instituciones se les exija que los horarios y los transportes estuviesen organizados y regulados con el objetivo de organizar correctamente el sistema.

1.2.2. Por una movilidad urbana sostenible.

Que dentro del casco urbano de pueblos y ciudades los modos de transporte motorizados dejen de ser la prioridad, y se potencien los desplazamientos a pie y en bicicleta, que solo consumen energía metabólica. Para ello se debería buscar la forma de que los servicios queden a una distancia cercana al ciudadano. Es necesario, por lo tanto, que la planificación urbana se realice con la cercanía de todos los servicios en mente.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Buscar la forma de evitar los viajes para las actividades comunes del día a día, utilizando para ello los servicios más cercanos que se dispongan. Organizarse para poder utilizar los transportes públicos cuando sean necesarios. Aprender a andar en bicicleta y plantearse su uso para las actividades urbanas. Si no se dispone de bicicleta, plantearse la adquisición de una de segunda mano, o la forma de compartir una. Presentar al ayuntamiento propuestas de mejora de la accesibilidad a todo tipo de servicios, así como la revisión del plan de urbanismo para que la ubicación de los servicios no sea lejana.

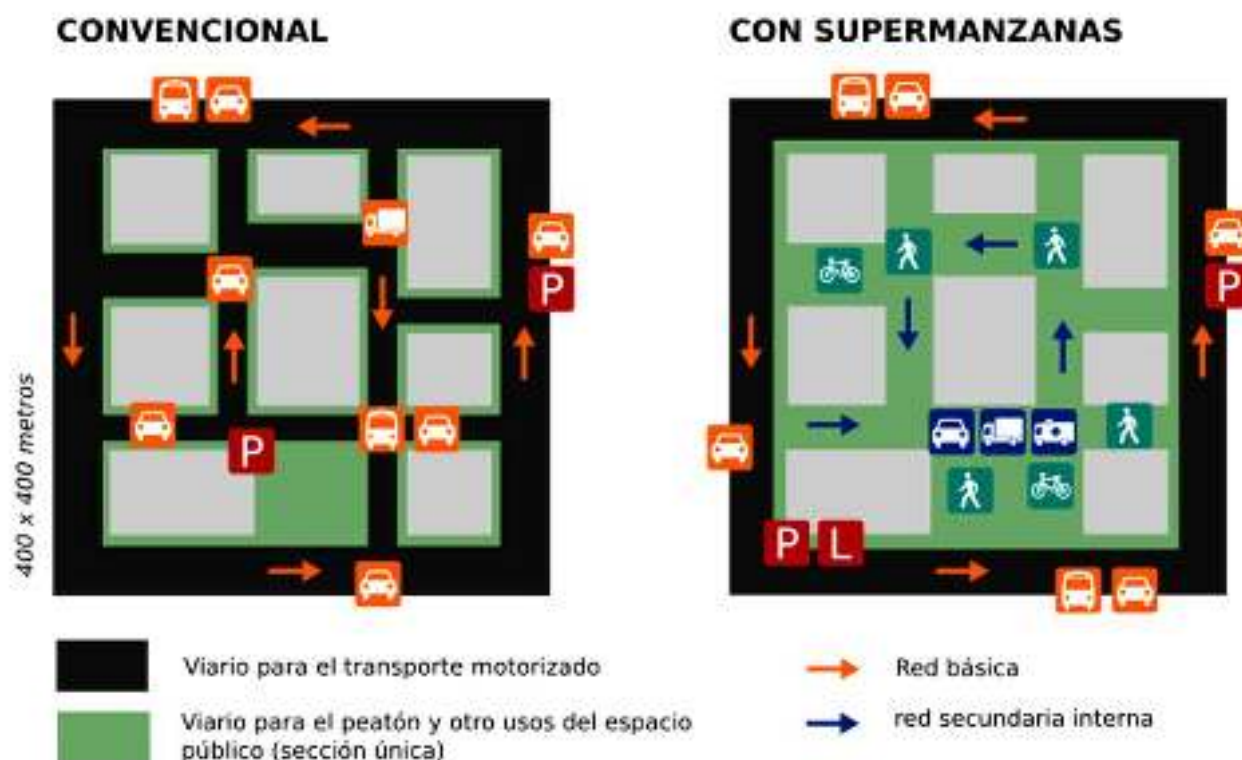


Figura 3: Esquema de la distribución urbana antes de las supermanzanas (izquierda) y después (derecha). Fuente: [Ayuntamiento de Barcelona](#).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Analizar el plan de urbanismo para potenciar que los servicios queden más cerca de las personas que los van a usar. Analizar las posibilidades locales de transporte colectivo y en los casos en los que estos ya existan dar los pasos necesarios para su transformación hacia modos más sostenibles, pero teniendo en cuenta también el no desechar los equipos que aun tengan una larga

vida útil (la construcción de nuevos equipamientos de transporte también tiene un gran impacto ambiental y consumo de energía). Ejemplo: El plan de [Supermanzanas de Barcelona](#), plan de urbanismo que pretende que en una o varias manzanas de la ciudad se encuentren la mayoría de los servicios públicos necesarios (que también se está implantando en Vitoria-Gasteiz). O el establecimiento de “[Zonas 30](#)” donde el peatón tiene prioridad y los vehículos no pueden ir a una velocidad mayor a los 30 km/h.

1º cuadro: carriles bici que se están haciendo mal y propuestas

En los últimos años se están planificando y desarrollando carriles bici en muchos lugares de nuestras ciudades y pueblos. Se están aprovechando los fondos europeos para financiar estas infraestructuras, que se promocionan como sostenibles. La creación de una red de caminos utilizables por las bicicletas es necesaria para la transición hacia una movilidad menos contaminante en nuestra sociedad, pero ello no implica que debamos llenar nuestras calles de carriles bici de cualquier manera.

Porque, ¿qué ocurre cuando la vía destinada a las bicicletas solo va a ser utilizada por muy pocos usuari@s, y sin embargo se hace con las mismas características de otras vías utilizadas por much@s? Por una parte, se están destinando fondos públicos a una infraestructura desproporcionada. Además, en muchas ocasiones se ocupan grandes franjas de terreno natural para ello: terrenos de cultivo, parques públicos, zonas arboladas..., cuando debería quitarse espacio a los vehículos privados. Tal y como se hace en la actualidad, se está disminuyendo la cantidad de espacios con vegetación, por lo que se reduce la superficie que captura CO₂ de la atmósfera por otra de asfalto que aumenta el efecto isla de calor.

Propuesta: con carácter general, únicamente requieren la construcción de carriles bici específicos la avenidas y calles principales de los grandes núcleos de población, donde se prevea que van a ser utilizados por muchas personas. En el resto de los casos es mejor adaptar la calzada actual a la bicicleta, reduciendo el espacio al vehículo privado y con medidas para reducir su velocidad. Y en general evitar el uso de espacios verdes para convertirlos en vías pavimentadas, aunque sean para bicicletas.

1.2.3. Conseguir edificios más sostenibles.

Los edificios tienen un gran consumo energético para su climatización e iluminación, que puede ser reducido con actuaciones para su aislamiento térmico, y mejoras en los equipos técnicos. Para conocer estos aspectos es necesario analizar el uso que se da a los edificios y sus dependencias, las necesidades que tienen de iluminación y climatización, y realizar auditorías energéticas.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Analizar el uso que realizamos de la energía en nuestra vivienda y lugar de trabajo y establecer medidas para reducirlo: climatización, iluminación, uso de electrodomésticos... Analizar el modo en el que calentamos y enfriamos nuestros espacios y ver si es necesario, o se puede sustituir

por cambios en el vestido. Y lo mismo en el caso de los edificios de uso público: hablar con el resto de usuarias para ver si se puede disminuir las necesidades de climatización, y hacer propuestas colectivas al ayuntamiento u otras entidades públicas en ese sentido.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Analizar todos los edificios de uso público y establecer medidas para la reducción de todos sus consumos energéticos: climatización, iluminación... Establecer un plan de auditorías energéticas para comprobar que esas medidas son eficientes y no se degradan con el tiempo. Adaptar las normas urbanísticas de las entidades locales para que tengan en cuenta la nueva situación y se adapten adecuadamente a ella. Así, se deberían cambiar las normas para, por ejemplo:

- Permitir que se puedan aislar los edificios por la parte exterior de las fachadas si hay espacio suficiente en la calle (independientemente de si implica aumentar la superficie construida),..
- Permitir y favorecer que se puedan colocar exteriormente persianas venecianas modulables para poder sombrear externamente los vidrios de las ventanas evitando la radiación solar (independientemente de cuestiones estéticas)...
- Favorecer que se puedan plantar árboles buscando el sombreado en calles, plazas, caminos o en las huertas comunales o privadas para adaptar los espacios a las olas de calor...

1.3. Propuestas sobre agricultura, ganadería, espacios naturales

1.3.1. Hacia la soberanía alimentaria.

En la actualidad consumimos alimentos que vienen de cualquier lugar, incluidos aquellos que se cultivan en un lugar del mundo, sufren transformaciones en otros... Así, estudios recientes en el estado Español indican que los alimentos que importamos para nuestro consumo recorren una media de 4.000 kilómetros antes de llegar a nuestras mesas, y para ello necesitamos combustibles fósiles baratos que hagan posible el transporte.

Pero no solo para el transporte de los alimentos, también se consumen grandes cantidades de combustibles fósiles para su cultivo (tractores y otra maquinaria), para la fabricación de los pesticidas y herbicidas que estas esparcen por los campos, y sobre todo para la producción y extracción de los fertilizantes.

Por poner un ejemplo esclarecedor, la fabricación de fertilizantes nitrogenados solo puede realizarse de manera practica utilizando gas natural como combustible y también materia prima, dado que en su síntesis se mezcla parte del gas con el nitrógeno que se extrae de la atmósfera. La única alternativa sería sustituir el gas natural por hidrógeno producido con energías renovables, pero eso requeriría aumentar de forma desmesurada la cantidad de plantas captadoras de renovables, con su problemática y límites asociados, como se verá mas adelante. Tan solo una reducción en el uso de estos elementos, y el establecimiento de potentes sistemas de reciclaje de residuos orgánicos para emplearlos como fertilizantes puede ser una solución.

Ante esta situación, el sector primario local y de pequeña escala languidece, y corremos el peligro de perder conocimientos y practicas útiles que aún conserva. Además, hay que

tener en cuenta que la producción y consumo de alimentos locales y de temporada reduce la huella ecológica de la alimentación.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Analizar el consumo de alimentos que hacemos y tratar de eliminar todos aquellos que provengan de lugares lejanos, sea porque no se producen aquí, o porque no estamos en su temporada de producción. Siempre que sea posible, adquirir los alimentos de productoras locales o lo más cercanos posibles. Eliminar de la dieta aquellos alimentos que no se produzcan en nuestro entorno, y los que no sean de temporada. Dejarse aconsejar por los productoras y comerciantes locales para ello.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Participar e influir en los grupos locales que organizan actividades que incluyan a los alimentos: comidas populares, actos festivos, venta directa, circuitos cortos de comercialización, cooperativas de consumo... para que prioricen los alimentos locales y de temporada. Ver mas ideas en: [Manifiesto por la Soberanía Alimentaria en Navarra](#).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Analizar el consumo de alimentos que se realicen en todos los servicios públicos del ámbito de la institución: comedores escolares, residencias de ancianos... para potenciar en ellos el consumo de proximidad y temporada. Establecer sistemas de recogida y reciclaje de residuos orgánicos como se indica más adelante.

1.3.2. Hacer frente a la carestía de los alimentos.

El consumo de alimentos es muy heterogéneo y acorde a las capacidad de acceso a los productos, diferente entre los diferentes niveles de ingresos de la población. A menor capacidad económica, menor acceso a alimentos de calidad y más dependencia de la Dieta Estándar, que a su vez es la más dañina para el medio y para la salud de las personas.

Por otra parte, en la actualidad gran parte de los productos, y sobre todo los alimentarios, provienen de países del Sur Global, y son vendidos a unos precios mucho mas baratos que los productos locales. Algo similar ocurre entre los productos de la agricultura y ganadería de carácter industrial, que produce gran cantidad de productos de baja calidad a bajo precio, mientras crea grandes problemas ambientales. Se produce, de este modo, una especie de dumping, que dificulta la pervivencia de las personas que se dedican a la agricultura y ganadería local.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Romper la tendencia a considerar el cocinado en casa como una perdida de tiempo. Esto mejora la salud, da más oportunidades al comercio de proximidad, de temporada, en bruto o mínimamente transformado, y abarata el costo de alimentación de calidad. Esto último puede mejorar la retribución a agricultoras y ganaderos, al permitir transferir beneficios desde la gran industria de la transformación hacia dichas personas. Así mismo, en aquellas actividades comunitarias de ocio y cultura donde sea adecuado, promover actividades basadas en cocinado in situ y con productos cercanos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Es necesario fomentar la formación en conocimientos básicos sobre nutrición y cocina, tanto en las escuelas como

para personas adultas, fomentando el cocinado en los hogares. Se deben incluir medidas para reducir el desperdicio alimentario, y aumentar el consumo de alimentos de temporada, o la dieta saludable. En otro orden de cosas, las instituciones también deberían legislar para evitar los productos alimentarios producidos de manera industrial que se venden por debajo de su coste. El libre mercado debe ser gravado para los productos de primera necesidad.

1.3.3. Cuidar la propiedad de tierras y recursos colectivos y comunales.

En Navarra las tierras comunales, agrícolas, ganaderas y también forestales, han sido siempre un gran recurso para la subsistencia. Y lo seguirán siendo en un futuro cercano cuando los combustibles fósiles dejen de abastecernos. Por este motivo, es importante que se mantengan como recursos públicos, al servicio de la comunidad. Sin embargo, la industrialización del sector primario está acarreado la pérdida del comunal, tanto por su privatización, como por su uso no sostenible.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Cultivar una huerta. Si no se dispone de tierra para cultivarla, solicitar al ayuntamiento que ofrezca la posibilidad de establecer huertas en el comunal. Unirse para solicitar el acceso a huertas comunitarias en tierras comunales o públicas. Establecer grupos vecinales que cultivan y cuidan las tierras comunales, los espacios verdes públicos...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Analizar la documentación urbanística para detectar la pérdida de tierras comunales y realizar medidas tendentes a recuperarla. Establecer ordenanzas que dificulten los usos no sostenibles de las mismas. Establecer bancos de tierras públicas puestas a disposición de las personas que habitan en el municipio que las necesiten para su alimentación. Potenciar los mataderos públicos comarcales...

1.3.4. Hacia un bajo consumo de productos animales y una ganadería extensiva.

La producción de alimentos derivados de los animales es una actividad que requiere muchos más recursos que los usados para producir vegetales. Hay que tener en cuenta que, para hacer crecer animales, la ganadería industrial emplea cultivos vegetales en grandes cantidades. Porque para producir la carne que pueda consumir una persona en la dieta estándar actual, se debe de al menos duplicar la superficie de cultivo de vegetales destinados a la alimentación del ganado. Sin embargo, en esa superficie agrícola se podrían producir también alimentos para las personas, con lo que la superficie necesaria y los insumos que se debe de suministrar a la tierra se reducirían drásticamente.

La ganadería extensiva, sin embargo, se alimenta fundamentalmente de hierba en aquellas zonas donde, por sus pendientes o por su climatología, es difícil de producir otro tipo de cultivo agrícola. De este modo, la ganadería extensiva en general no compite con la alimentación humana, e incluso puede ayudar a los cultivos para las personas, por ejemplo consumiendo sus restos directamente en el campo, a la vez que los abona. Pero es evidente que, para basar toda la ganadería en sistemas extensivos, es necesario reducir mucho la cantidad de ganado existente.

Por este motivo, se debe de reducir también de igual manera el consumo de alimentos de origen animal que realizamos en los países desarrollados. Se han de potenciar las dietas que tiendan al vegetarianismo. Y, por otra parte, se han de poner las bases para erradicar la agricultura y ganaderías industriales.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Analizar los alimentos que consumimos y buscar formas de reducir el consumo de alimentos de origen animal. Informarse de los impactos que causa la ganadería industrial, y la imparable extensión de granjas industriales en nuestro territorio, y extender la información.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Unirse a los movimientos sociales que denuncian la extensión de las ganaderías y agriculturas industriales, y que abogan por la agroecología, la soberanía alimentaria y las dietas tendentes al vegetarianismo. Difundir sus análisis, ideas y reivindicaciones.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Establecer medidas urbanísticas que dificulten el establecimiento de grandes instalaciones de ganadería industrial (macrogranjas) en el término municipal. Analizar los menús de las instituciones públicas para reducir la presencia de alimentos de origen animal.

1.3.5. Hacia la disminución del uso de fertilizantes químicos, plaguicidas y herbicidas, así como de semillas patentadas o transgénicas.

Como ya se ha dicho, la agricultura industrial es una gran consumidora de recursos finitos. Y ello en gran parte se debe a su gran uso de combustibles fósiles. Una parte de estos se utilizan para la fabricación y aplicación de fertilizantes químicos, plaguicidas y herbicidas, los pilares de la agricultura industrial, y que tiene graves efectos en la pervivencia del suelo agrícola.

De la misma manera, otros problemas similares se esconden detrás del uso de semillas y plantas patentadas. Se trata de híbridos producidos por grandes laboratorios genéticos, que venden al sector primario sus productos prometiendo mayores rendimientos. En general, el mayor rendimiento de este tipo de plantas son en realidad para las empresas que las crean, de forma que las personas que trabajan el campo acaban dentro de una espiral de dependencia de las empresas, que les proveen de semillas, fertilizantes, plaguicidas y herbicidas.

Pero hay que recordar que una agricultura con un bajo consumo de fósiles es posible, y por ello se ha de tender hacia un sector primario ligado a la tierra y basado en la agroecología, que prescinde del uso de fertilizantes químicos, herbicidas y plaguicidas.

Hay que pensar también que esta restricciones añaden una mayor necesidad de trabajo de forma manual y con animales. Es por este motivo que la transición entre un modelo y otro ha de realizarse de manera paulatina y consciente de los problemas. En caso contrario, los problemas de adaptación serán muy graves, posiblemente mayores para las instalaciones de tamaño intermedio.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Si se cultiva una huerta, algo altamente recomendable, dar los pasos necesarios hacia la agricultura ecológica, reduciendo o eliminando el uso de químicos. Reclamar a las entidades públicas

que reduzcan o dejen de usar químicos en parques públicos y otros espacios naturales de su titularidad. Fomentar los productos que provengan de explotaciones con orientación agroecológica con el consumo individual y colectivo. Formar grupos de presión para que las instituciones dejen de utilizar agroquímicos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Planificar la reducción de las explotaciones agrarias y ganaderas, de forma que se tienda de nuevo a las pequeñas explotaciones familiares con formas de producción ligadas a la tierra. Para ello se puede empezar por establecer normativas locales que prohíban el uso de plaguicidas y herbicidas en los parques públicos y tierras comunales. Establecer también planes tendentes a la reducción de fertilizantes químicos en las mismas zonas, sustituyéndolos por fertilizantes orgánicos.

Pero, dada la situación de extrema fragilidad del sector primario, se hace necesario también que las instituciones analicen la problemática inherente a la transición hacia la agroecología y establezcan medidas de apoyo a la misma.

1.4. Propuestas sobre gestión del agua y los residuos

1.4.1. Fomentar la reparación y reutilización de objetos y aparatos, incluidos los envases.

La economía actual está basada en el consumo rápido de todo tipo de objetos y aparatos, para los que se promueve un cambio acelerado, fomentando la obsolescencia programada. Sin embargo, fabricar nuevos objetos tiene un alto consumo de energía y materiales. Por este motivo es necesario prolongar su vida útil, y favorecer su reparación y reutilización. Hay que tener en cuenta que, para la producción de bienes, solo se aprovecha entre un 8% y un 12% de la materia prima, siendo el resto residuo.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: A la hora de adquirirlos, elegir aquellos objetos y aparatos que sean fácilmente reparables y que tengan una vida útil más larga. Aprender las destrezas necesarias para reparar aparatos y objetos, y animar a vecinas y amigos a que lo hagan.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Crear espacios y grupos vecinales donde se ayuda a la reparación de objetos, como por ejemplo el taller [Arreglatelas _- Hemen Konpon](#) de Traperos de Emaus de la Comarca de Pamplona. También crear grupos y lugares donde se puedan intercambiar herramientas, aparatos y objetos que pueden ser fácilmente compartidos porque no se necesitan de continuo, como es el caso de la [Trastoteka de Geltoki](#), también en Iruñea.

Estos grupos y espacios ayudan a concienciar y reivindicar la necesidad del fin de la obsolescencia programada de herramientas y objetos, de forma que apoyen la creación de una legislación que tienda a hacer más fácilmente reparables los aparatos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Ayudar a los grupos anteriores ofreciendo un local adecuado (taller) para arreglar objetos y aparatos, en el que se disponga de la herramienta adecuada. En los niveles institucionales mas elevados, establecer normas de diseño de los productos y herramientas que permitan su reparación y luchen contra la obsolescencia programada.



Figura 4: Espacio comunitario para arreglar objetos Arreglatelas – Hemen Konpon. Fuente: [Traperos de Emaus](#).

1.4.2. Poner en marcha sistemas de devolución y reutilización de envases.

Existen tipos de envases que son fácilmente reutilizables, porque pueden ser fácilmente higienizados, como es el caso de los de vidrio, y algunos de metal y plástico, por ejemplo. Por este motivo existen sistemas, que han sido ampliamente difundidos sobre todo en otras épocas, por los que se paga una pequeña cantidad económica en la adquisición de estos envases, que luego es reintegrada al devolverlo. Son los sistemas que antes se venían a llamar “devolver el casco” y que ahora se ha extendido su denominación a “Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR). El hecho de no tener que fundir el envase para fabricar uno nuevo supone un gran ahorro energético.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Investigar la existencia de estos sistemas para ciertos productos y comenzar a comprarlos. Contribuir a la difusión de la idea. Unirse a los grupos que reivindican este modelo para presionar por su implantación. Impulsar el uso de vajilla reutilizable en las fiestas locales...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Analizar la legislación existente sobre reutilización de envases y poner los medios para cumplirla. Presionar a instituciones de mayor nivel para que incorpore este modelo en la legislación pertinente.

1.4.3. Gestionar los residuos a nivel local, repercutiendo los costes en función de la generación

Aquellos objetos y materiales que ya no puedan ser utilizados es necesario gestionarlos

para poder ser reciclados al máximo nivel. Y esta gestión es importante que sea lo más local posible, para evitar el transporte de residuos, gran consumidor de energía. Se deben de implementar sistemas de gestión de residuos a nivel comarcal, evitando las grandes mancomunidades, de manera que las instalaciones necesarias estén cerca de los puntos de generación y sean de pequeño tamaño.

Así mismo, se hace necesario también que los costes generados en la gestión de los residuos sean sufragados entre todos los vecinos y vecinas, pero siempre en función de la cantidad de residuos que estos generan, y con beneficios a aquellas personas que los separan adecuadamente. De este modo se incentivan los esfuerzos realizados para la reducción de la generación de residuos y su separación. En nuestro informe "[La gestión de los residuos domiciliarios en Navarra. Propuestas en el límite de los recursos](#)" hablamos de todo ello.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Solicitar a la entidad gestora de residuos local que proporcionen composteras individuales, para gestionar a nivel familiar los residuos orgánicos sin transportarlos. Disponer en casa de los suficientes recipientes o lugares para poder separar adecuadamente los residuos, y llevarlos a los contenedores o sistemas de recogida de residuos de manera perfectamente separada.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Impulsar la creación de grupos de compostaje comunitario en las localidades con bloques de viviendas que no puedan tener compostaje individual. Participar en la organización del grupo de compostaje, de manera que el compost que se genere localmente sirva para la fertilización de las huertas comunitarias y particulares locales, o los parques y espacios verdes públicos. Ayudar al mantenimiento en buenas condiciones de los otros sistemas de recogida separada de residuos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Impulsar la creación de pequeñas plantas de gestión de residuos locales y comarcales. Dividir las grandes mancomunidades de gestión de residuos en entidades mas pequeñas, centradas en los valles y comarcas naturales, de manera que la gestión sea mas local. Implantar tasas de residuos basados en la generación real de residuos de cada individuo o familia y su correcta separación en origen, lo que se denomina pago por generación. Para ello se deberán implantar sistemas de recogida de residuos que permitan medir la generación, como es el caso del sistema Puerta a Puerta, los contenedores cerrados con tarjeta, u otras muchas posibilidades.

1.4.4. Cambiar la gestión del agua para reducir su uso y conservarla en buen estado

Como ya se ha apuntado en el anterior apartado, cuando se hablaba de la agricultura y ganadería, vemos que la gestión del agua en nuestros territorios es ya insostenible. Así, tenemos que gran parte de los acuíferos de Navarra, y sobre todo en la Zona Media y Ribera, se encuentran completamente contaminados por nitratos. La mayor parte de esta contaminación se debe, como se ha visto, a las actividades agrícolas y ganaderas de carácter industrial, que cada vez mas son las predominantes. Además, la agricultura de grandes extensiones, muy maquinizada, y adaptada al uso de grandes cantidades de fertilizantes químicos, pesticidas y herbicidas, deja contaminantes en las aguas subterráneas. Y lo mismo sucede con la ganadería industrial, las macrogranjas, que producen grandes cantidades de residuos en forma de purin (la excreción líquida de los

animales de granja), que también contiene grandes cantidades de nitrógeno. Esos purines se podrían utilizar para fertilizar terrenos agrícolas si se usaran en bajas dosis. Pero las macrogranjas no disponen de suficiente superficie de terreno para repartir sus purines de manera adecuada y sin que resulte económicamente ruinoso, por lo que se concentran las dosis y se genera contaminación.

Además, y en gran medida fruto de todo lo anterior, en Navarra la tendencia es a utilizar cada vez menos fuentes para el abastecimiento de agua tanto para regadío como para la población, como ya analizamos en nuestro [informe sobre el agua](#). El “binomio indisoluble” Pantano de Itoiz – Canal de Navarra lleva tendencia de ser utilizado para regar y abastecer a casi toda la población de la Zona Media, la Ribera, e incluso de parte de Tierra Estella y la Comarca de Pamplona. De este modo, Navarra se hace dependiente de dicha infraestructura, que se pretende ampliar con su 2º Fase a la Ribera.

Y se pretenden ampliar los regadíos aun mas, siguiendo el mantra de que la modernización de los regadíos ahorra agua, y por lo tanto se pueden poner en riego mayores superficies. Este lugar común, que guía la planificación de los regadíos en la actualidad, está consiguiendo, sin embargo, que en lugar de una reducción del uso del agua por el regadío, se estén dando aumentos globales de consumo. Y todo ello en un momento en el que el cambio climático nos lleva a escenarios donde la sequía parece que será mas acusada que en la actualidad. Es necesario, por lo tanto, replantearse la estrategia de gestión de agua y de ampliación de regadíos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: El uso que hacemos del agua de manera personal, y las decisiones que se toman a la hora de comprar productos alimenticios, entre otros, tienen gran repercusión en la gestión a nivel urbano y regional del agua. Por lo tanto, debemos planificar la vida para utilizar esos recursos de manera racional. Pero eso no es suficiente, y debemos hacer saber también a las instituciones que es necesario un cambio.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Es necesario que las instituciones realicen una mejor gestión del agua, para lo cual la sociedad deberá demandar de ellas los cambios necesarios. Es por lo tanto recomendable que se organicen movimientos ciudadanos que reclamen una mejor gestión del agua y denuncien las malas practicas que se realizan, tanto desde la agricultura y ganadería, como desde las industrias y las instituciones.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Los municipios deben de establecer normativas para que las practicas agro-ganaderas sean las adecuadas. Estas pueden basarse en la planificación urbanística, que puede regular, por ejemplo, el tamaño de las explotaciones agrícolas y ganaderas del municipio, o las normativas para la gestión de los purines.

Pero también se debe de cuidar desde los municipios las fuentes de agua del territorio, y sobre todo aquellas de las que depende el consumo humano. Es importante que los ayuntamientos defiendan sus competencias para abastecerse desde sus propias fuentes, cuando estas existan y se encuentren en buen estado. Evitar, de este modo, que se abandonen las fuentes propias, para pasar a depender de otras instituciones mayores como son las grandes mancomunidades, que priman el negocio.

Finalmente, también es importante gestionar adecuadamente la depuración de las aguas

residuales, evitando se vertido indiscriminado en cursos fluviales. De este modo, hay que buscar la forma de que las aguas grises depuradas sean reutilizadas para riegos no alimentarios y usos industriales. Pero quizás se debería empezar a ir mas allá, y comenzar a pensar en desechar el uso del agua como vehículo para los residuos fecales. Así, se debería analizar las posibilidades de gestión seca de este tipo de residuos, con [sirdos secos](#) o similares, que redirigen estos residuos a su compostaje, y permiten su utilización final como fertilizante en suelos agrícolas.

1.5. Propuestas sobre economía y consumo

1.5.1. Defensa de los servicios públicos básicos.

En este sistema capitalista cualquier cosa puede ser objeto de lucro, de manera que la tendencia es a la privatización de todo tipo de servicios, incluidos los más básicos. De este modo vemos cómo todos los servicios que anteriormente estaban en manos públicas, e incluso eran parte de la actividad social fundamental, como los cuidados, la enseñanza, la salud... van camino de mercantilizarse. La entrada en el capitalismo de estos servicios supone un aumento en el consumo de recursos físicos y energéticos, junto con una pérdida de saberes y maneras sociales y comunitarias de realizar las cosas, algo que nos será de utilidad en el futuro.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Utilizar exclusivamente los servicios públicos que existan, y luchar en contra de su privatización y la recuperación de los que se hubieran perdido. Crear grupos de defensa de los servicios públicos, que presionen a las instituciones para su cuidado.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Tomar las medidas adecuadas para que los servicios dependientes de cada institución sean siempre públicos y se mantengan en buen estado. Presionar a instancias superiores para que hagan lo mismo en cada nivel de la administración.

1.5.2. Ayudar a cambiar hábitos para fomentar la resiliencia.

La pérdida de servicios públicos es uno de los efectos de la irrupción del capitalismo en nuevas esferas de la vida. Este mismo proceso está produciendo también la desarticulación de las redes de amistad y ayuda mutua. Es necesario, por lo tanto, establecer nuevos modelos y estructuras que ayuden a recuperar lo que antes era parte de la convencionalidad social, establecer grupos de ayuda mutua, monedas locales que potencien la economía local, grupos de intercambio de objetos y tiempo...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Informarse de la existencia en tu entorno de grupos de ayuda como bancos del tiempo, de compartición de productos y herramientas, monedas locales, comunidades energéticas... Si existieran, unirse a ellos, y en caso contrario, organizarse con otras personas y pensar en la manera de impulsarlos.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Establecer normativas que ayuden a lo anterior, así como entregar a los mismos los recursos necesarios para su

funcionamiento que estén en manos de la entidad local. Ejemplo: Proyecto [Hernani Burujabe](#) en Hernani (Gipuzkoa), que trata de desarrollar un sistema de planificación público-económico-comunitario en el municipio para facilitar la transición ecosocial.

1.5.3. Fomentar el comercio local y los pequeños productores locales.

Otro aspecto del capitalismo es que potencia el lucro de las grandes empresas, mientras dificulta el mantenimiento de los pequeños negocios locales. Esto está provocando que los establecimientos de pequeño tamaño vayan cerrando sus puertas, lo que nos obliga a trasladarnos a mayores distancias para abastecernos, con mayor consumo energético. O a utilizar los servicios de comercio a domicilio a través de internet, con un ingente gasto energético tanto en las aplicaciones informáticas, como en transporte a domicilio de productos y servicios.

También los pequeños productores ven difícil de comercializar sus productos en estas circunstancias. Y, además, se rompe la estructura social del sector primario que es la que fija la población al territorio, pasando el individuo de productor a asalariado.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Realizar las compras habituales en los comercios locales de cercanía y en los mercadillos, cuando existan.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Reivindicar la ayuda institucional al comercio local. Fomentar la creación de cooperativas de consumidores que busquen el establecimiento de redes de comercio local, y asociarse a ellas. Ejemplo: [Landare](#), asociación de consumidores de productos ecológicos de Navarra.



Figura 5: Tienda de la asociación Landare en Iruñea, sección de productos a granel. Fuente: [Landare](#).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Fomentar el mantenimiento del

comercio local y de los mercadillos, facilitando su establecimiento y mantenimiento a nivel de normativa local y por otros medios. Ayudar a la creación de las cooperativas de consumidores.

Creación de un mercado protegido usando un medio de pago que solo acepten los comercios locales e incentive su uso entre la población. Más adelante ese medio de pago podría acabar llamándose moneda local, pero podría ser también una moneda de curso legal que se use a través de un medio de pago regulado bajo control ciudadano. Ejemplo: [Ekhilur en Hernani](#).

Establecer de inmediato una moratoria a la creación de nuevas grandes superficies de comercio como son los supermercados e hipermercados. Que las normativas que se vayan implementando vayan restando posibilidades de mantenimiento a las que ya estén establecidas.

1.5.4. Empezar a transformar las actividades industriales.

La fase de globalización en la que ha entrado el capitalismo hace que en los países occidentales se esté perdiendo una gran parte del tejido industrial que fabrica los bienes básicos de consumo. Es la forma que ha elegido el sistema económico para externalizar la contaminación. Así, los países del llamado Primer Mundo pueden ahora presumir de haber reducido las emisiones de CO₂, cuando en realidad lo que han hecho es hacer que otros países, sobre todo de Asia, produzcan la gran mayoría de los objetos que consume el primer mundo, haciendo que las emisiones que se les asociarían ya no computen en los países donde se consumen. Sin embargo, la gran tasa de transporte que este sistema necesita hace que se trate de un esquema muy frágil, que ya está empezando a fallar, además de tener un consumo energético mayor debido al transporte.

Por otra parte, las industrias que quedan en nuestros territorios se encuentran muy especializadas en sectores muy concretos, como el de la automoción, que en el futuro es muy probable que tengan poco peso. Esto obligará a una fuerte reconversión industrial que es mejor iniciarla cuanto antes.

Finalmente, la apuesta de los poderes políticos y económicos para la industria futura incluye una fuerte digitalización y robotización. Según los análisis que realiza el poder, la digitalización permitiría la “desmaterialización” de la economía, o sea, que continúe creciendo el PIB, pero sin aumentar el consumo de materiales y energía. Este análisis es erróneo, dado que la infraestructura informática necesaria para la digitalización está haciendo crecer esos consumos a un ritmo inusitado, aunque no siempre en los mismos países donde se utiliza, de ahí la apariencia de desmaterialización.

Por lo tanto, se ha de pensar en transformar la industria para, por un lado, volver a tener un tejido diversificado en todas las regiones, y por otra que se disminuya la dependencia de sectores que con la crisis energética van a disminuir su importancia: automoción, químicas, petrolíferas, turismo... Una vía que se puede ensayar es la adaptación de las actuales empresas a otros mercados más compatibles con la situación socio-ecológica. Es, por ejemplo, [lo que se ha planteado para la empresa Mecaner](#), de Urduliz, Bizkaia.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Analizar la problemática de la industria en la zona en la que se vive, y en particular de aquella en la que se trabaja, si es

el caso. Y plantearse la posibilidad de cambiar de trabajo, para aquellas personas que se encuentren en una actividad de las que no tiene un futuro asegurado en base a las premisas anteriores.

Así mismo, es necesario tender a una comunicación mas cercana, que trate de prescindir de aparatos informáticos, utilizando sistemas y aparatos que no dependan de la minería de elementos raros, así como aquellos que son difíciles de reparar, recuperar y reciclar.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Unirse a aquellos grupos y sindicatos que estén más implicados en la defensa de empleos sostenibles y de calidad.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Los diferentes gobiernos deben replantearse las líneas de ayuda que realizan, para evitar que vayan a los citados sectores que tienen tendencia a disminuir. Se han de reorientar hacia aquellas actividades capaces de restaurar la biodiversidad, la producción sostenible de alimentos, y la producción de bienes y servicios básicos para el mantenimiento de la vida.

Se deben establecer normas que tiendan a reducir el uso que hacemos a los aparatos informáticos y de comunicación. Se debe tender a que los aparatos informáticos solo se utilicen para usos imprescindibles que no se puedan sustituir.

También se deben establecer normas para reducir la publicidad de productos y servicios que impliquen aumentar el consumo de materiales y energía. Hay que poner coto al consumismo de todo tipo, y para ello es fundamental ir cerrando las puertas a la publicidad y al marketing tal y como se han establecido en nuestra sociedad.

1.6. Propuestas sobre energía

1.6.1. Fomentar el ahorro de energía

En las sociedades más consumistas del llamado “primer mundo” vivimos de espaldas a las consecuencias generadas por el consumismo derrochador que llevamos realizando en las últimas décadas. Esto exige el consumo de una gran cantidad de materias, y sobre todo exige el consumo de gran cantidad de energía. Hasta ahora los yacimientos de energía fósil (petróleo y gas natural principalmente) estaban geográficamente en otras latitudes. No era fácil ser conscientes de los impactos que estábamos causando para su extracción y en su utilización. Pero ahora nuevas formas de extraer energía como la fractura hidráulica para la extracción de gas natural (fracking), o las llamadas “energías renovables”, junto con todas las instalaciones que estas necesitan como es el caso de las líneas de alta tensión para el transporte de electricidad a grandes distancias, se han de instalar también en nuestro entorno, y por lo tanto, han empezado a acercarnos la cruda realidad que siempre había estado ahí afuera.

Para reducir sus impactos, la única manera posible es reducir de manera dramática el consumo energético. No hay alternativa posible, ni la eficiencia energética ni las energías renovables pueden solucionar el problema, dado el elevado consumo que efectuamos. Decrecer en el gasto energético es ahorro económico para las personas, para las arcas de las administraciones públicas, pero a la vez debería ser símbolo de una sociedad culta, moderna y evolucionada, que entiende y respeta las relaciones con el resto de seres humanos, y con su entorno social y ambiental inmediato. El ahorro energético debe ser

interpretado como herramienta poderosa de generación de riqueza económica y cultural.

Además, las medidas de ahorro obligan a organizarnos: dialogar, cuestionar y reflexionar sobre todas las cuestiones estructurales que organizan el modelo de sociedad en el que vivimos. Para ahorrar energía es imprescindible hablar de todo menos de energía. Así, es imprescindible plantear alternativas basadas en el concepto del Decrecimiento, en un decrecimiento equilibrado, que refuerce la justicia social, un decrecimiento consensuado que ponga la vida de todas las personas en el centro, eliminando los privilegios de las élites económicas.

Esta necesaria reorganización de la sociedad se debe de basar en lo que ya realiza la naturaleza desde siempre: relaciones circulares que aprovechen los recursos para siempre, sociedades que sean capaces de autoabastecerse de sus necesidades básicas, que puedan disponer de sus propios recursos de forma sostenible... El concepto debe estar basado en reducir de forma paralela y planificada los niveles de consumo y producción; y por lo tanto; debe estar basado también en la eliminación de los privilegios.

El Decrecimiento implica sin lugar a dudas una reducción de los niveles económicos o capacidad de acumular materiales que tiene una persona o un pueblo, pero esto no implica obligatoriamente empeorar sus condiciones de vida. Se trata de reducir la acumulación de materiales para aumentar el nivel de bienestar entendido este como calidad de vida, frenar la velocidad y ganar en tiempo.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**:

La mayor parte de la energía que consumimos no lo hacemos directamente en forma de energía. No es el consumo eléctrico que realizamos, ni el de energía térmica (calor o frío) en las viviendas, o el combustible de los medios de transporte. Por lo tanto el ahorro de energía a nivel personal, requiere priorizar una reflexión sobre todo aquello que a priori no tiene relación con el sector de la energía.

La cantidad de productos, de materiales, de servicios... que demanda una persona para vivir en esta sociedad es cada vez mayor, fruto del consumismo al que nos aboca esta sociedad capitalista. Y por lo tanto la cantidad de energía que se requiere por persona y año para suministrar esos productos y servicios es cada vez mayor.

De este modo, es necesario analizar los consumos que realizamos, tanto de energía como de productos y servicios, y ver las posibilidades de reducirlos. Ejemplos sencillos podrían ser: plantearse la necesidad real que tenemos de cualquier producto o servicio nuevo que pensemos adquirir. Bajar el termostato de la calefacción y abrigarse más en casa, o disminuir el aire acondicionado en verano y buscar las formas de ventilar con aire fresco. Reducir los viajes en vehículos de cualquier tipo, reducir el consumo de bienes y servicios... En el fondo es básicamente todo lo que se ha visto en apartados anteriores, que ya están pensados para reducir los consumos, y que por esa razón se han ordenado antes que este dedicado a la energía.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**:

Al igual que en el caso individual, el consumo que se realiza a nivel comunitario de todo tipo de productos y servicios es necesario que sea reducido drásticamente. Es por ello necesario que todas las actividades que se planteen a ese nivel tengan en cuenta todos los conceptos expresados en los anteriores apartados. Se deberán cuestionar todas las

actividades sociales: culturales, deportivas, de entretenimiento, festivas... para analizar los niveles de consumo de energía y de productos que requieren. Y se deberán empezar a rediseñar todas ellas para adaptarlas a la necesaria reducción de consumo.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**:

Como en el caso anterior, las entidades locales y otras instituciones de gobierno deberán planificar para contribuir a la disminución del consumo energético. Para ello se deberá empezar por revisar todas las ordenanzas municipales o las normas urbanísticas, que en general se encuentran obsoletas para los cambios que ahora requiere este nuevo escenario. Estas medidas ya han sido comentadas en los apartados anteriores, y todas ellas contribuyen a una disminución importantísima del consumo energético.

Igualmente se podría continuar por intentar cuantificar el consumo de energía y sus emisiones contaminantes vinculadas como consecuencia de las decisiones municipales que se toman. Como un primer paso en el cambio cultural, sería interesante cuantificar cuánta energía y emisiones se derrochan como consecuencia de cualquier obra o prestación de servicio que se desarrolla a nivel municipal, bien sea construir un edificio, colocar unos bancos, urbanizar una calle, etc. De esta manera, en una primera fase se podría empezar a interiorizar las consecuencias de las acciones que tomamos y en una segunda fase, se podría tener en cuenta estos criterios para valorar si esas acciones son o no las más acertadas.

1.6.2. Fomentar la generación y consumo de energía local.

Conseguir un abastecimiento energético de fuentes locales, pequeñas y distribuidas. Se ha de buscar la instalación de placas solares térmicas y fotovoltaicas en tejados y suelos degradados, mini-eólicas en polígonos industriales, mini-hidráulica en los cursos de agua donde sea posible, y regular adecuadamente la gestión de la biomasa para que los bosques puedan regenerarse. El consumo de energía ha de ser lo más local posible para evitar pérdidas energéticas en su transporte. Pero también hay que ser consciente de que la generación local de energía no es suficiente para abastecer al desmesurado consumo que tenemos actualmente. Hemos desarrollado estos aspectos en detalle en nuestro ya citado [informe sobre las energías renovables](#).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Como veíamos en la propuesta anterior, es necesario reducir nuestros consumos de productos y servicios, porque ello conlleva una disminución en el consumo energético. Pero además de eso, también puede ser apropiado plantearse la posibilidad de instalar sistemas de autoconsumo energético: placas solares para la generación de electricidad en el tejado de la vivienda propia, sistemas de calefacción con biomasa local o con la instalación de colectores solares para calentar agua...

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Organizarse para crear comunidades energéticas vecinales: con placas solares fotovoltaicas y/o térmicas, con abastecimiento sostenible de la biomasa local... Potenciar el hecho de que en esas organizaciones se priorice la reducción de los consumos. Y lograr que dichas comunidades lo sean realmente, sean producto de la auto-organización popular, y no una extensión de las empresas del ramo, como está sucediendo actualmente.

También se puede apoyar la realización de actividades de ocio (u otras que se nos pudieran ocurrir) que supongan un mínimo consumo de energía y materias primas.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Establecer normativas urbanísticas que faciliten la creación de las comunidades energéticas del párrafo anterior y la instalación de sus infraestructuras. Fomentar las ordenanzas de gestión de los montes públicos para abastecimiento de biomasa local, adaptándolas a los nuevos tipos de instalaciones, y a los nuevos usos y costumbres. Analizar los consumos energéticos y de materiales de las instituciones públicas y realizar planificaciones auditadas para su reducción. Ejemplos: [La energía en manos de la ciudadanía](#), guía sobre comunidades energéticas de Udalbiltza. El uso de la leña de los montes comunales, por ejemplo, en Baztán y otros valles del norte de Navarra.

En el otro lado de la balanza también es necesario actuar, para ir desmontando la actual estrategia del poder económico de establecer grandes polígonos de energías renovables que se establecen en zonas rurales. De este modo, las instituciones deberán establecer un techo del tamaño máximo de los proyectos renovables que se pueden implantar en zonas rurales, de forma que sean adecuados a las necesidades de la población del entorno y compatibles con el medio ambiente. Y establecer otra limitación menos estricta en el entorno de las ciudades, donde las plantas de renovables deberán de ser mas grandes para abastecer a su población, pero utilizando para ello los suelos urbanos existentes, no los suelos rurales cercanos.

2º cuadro: el almacenamiento de electricidad y la electrificación del transporte

La energía eléctrica no se puede almacenar como tal. Esto tiene gran importancia dado que una parte muy importante de las energías renovables se generan en forma de electricidad. Por lo tanto necesitamos formas indirectas de almacenar esa electricidad renovable, convirtiéndola en otras formas de energía. Es el caso de la conversión a energía química, que sucede en las baterías, y también en la producción de hidrógeno con electricidad. O también la conversión en energía potencial, como es el caso del bombeo inverso de agua que se produce en los sistemas de dos embalses a diferentes alturas, por citar las más conocidas. Pero hay que recordar que en todas esas conversiones energéticas siempre hay pérdidas, que pueden llegar a ser muy grandes, además de otros problemas que tienen cada una de las posibles tecnologías.

Otro sistema por el que se intenta “almacenar energía renovable” es el cultivo de vegetales que permitan generar con ellos biocombustibles. O cosechar directamente biomasa, tanto de plantas leñosas como herbáceas. Sin embargo, se ha comprobado que en general esta no es una vía para conseguir mayor energía que la que se invierte en su cultivo, el resultado es que apenas se produce energía por esta vía. Por lo tanto, y ante la necesidad de mantener el suelo agrícola, que es un recurso cada vez más escaso, vemos necesario que la superficie agrícola se destine a la producción de alimentos. Por lo tanto, creemos que no es ético su destino a la producción de biocombustibles.

Por todo ello, la transición a las energías renovables es una tarea compleja, y que en gran parte ha de descansar en cambios sociales, mas que en cambios tecnológicos, dado que estos últimos tienen graves limitaciones, como vemos.

Lo mismo sucede con la electrificación del transporte, sobre todo si nos empeñamos en que se base en el vehículo individual que utiliza baterías. Porque hay que distinguir entre transporte eléctrico con baterías, que en general lo asociamos al vehículo privado, y el transporte eléctrico sin baterías, que en general son vehículos públicos como trenes, tranvías y trolebuses, todos los cuales utilizan catenarias.

Y es necesario hacer esta distinción porque las baterías de los vehículos privados eléctricos nos conducen a las mismas causas que han generado los problemas a los que nos enfrentamos hoy día: masificación del transporte privado, que requiere un gran consumo de materiales y energía, recursos naturales que se deben de extraer de algún sitio, causando graves impactos ambientales, mientras se mantienen los problemas que el coche privado genera en el urbanismo y las infraestructuras viarias.

Por todo ello, lo más importante sería realizar una planificación territorial adecuada, con el objetivo de reducir al máximo posible la movilidad, independientemente de si la energía utilizada es electricidad o hidrocarburos.

Y sobre todo, no empeñar todos los esfuerzos en una transición tecnológica de un tipo de energía (fósiles) a otro (renovables), sin modificar el resto del entramado social. El sistema económico imperante, el capitalismo, precisa de un crecimiento continuo para que se mantenga "sano". Y en un planeta finito como el nuestro, el crecimiento infinito no es posible. Por lo tanto, es necesario buscar nuevos sistemas económicos y sociales que se adapten a los límites planetarios.

1.6.3. Planificación pública y democrática de la energía.

En la actualidad, la instalación de sistemas de captación de energía renovable está regido por la "ley de la selva": apenas existe una mínima planificación, y el único control que se realiza es que en algunos casos se evita la instalación de estas infraestructuras donde los impactos ambientales son extremos. Es necesario que esto cambie, y todo lo relacionado con la energía esté sometido a un Plan acordado desde la base, que incluya la cantidad mínima de energía que necesita cada persona para evitar la pobreza energética, así como los lugares donde se instalarán las infraestructuras, y las formas y fuentes de abastecimiento. Y todo esto debería ser gestionado por empresas públicas en todos los niveles de la cadena de abastecimiento.

En la actualidad, el modelo de producción eléctrica es completamente centralizado en grandes plantas productoras, sean estas de tipo renovable o con combustibles fósiles. Además, existe mucha más potencia eléctrica instalada que potencia demandada, algo que es incongruente e irracional. ¿A alguien se le ocurriría tener en casa dos calderas, una funcionando y la otra parada sin perspectivas de ser utilizada?, eso es lo que tenemos en estos momentos a nivel de producción de energía eléctrica. Pese al consumo derrochador de electricidad existente, existe mucha más capacidad de producir energía

que la que se demanda, entre otras razones porque no ha existido una planificación pública de la energía. La falta de planificación pública del sector de la energía y los intereses económicos especulativos que han marcado el rumbo, han provocado que existan instalaciones muy grandes de producción manejadas por muy pocas manos.

El objetivo de cualquier planificación energética con criterios de soberanía energética tiene que defender nítidamente el concepto de muchas pequeñas instalaciones distribuidas por el territorio y que sean propiedad de muchas entidades y/o empresas, en lugar de pocas y grandes instalaciones centralizadas en el territorio y propiedad de muy pocas empresas.

Se debe, por lo tanto, producir la energía cerca de los puntos de consumo o incluso en los propios puntos de consumo, como podría ser un edificio. Los edificios son consumidores de energía, se debería facilitar que se conviertan en productores de energía si tienen superficie suficiente. Aquí entra de lleno el ejemplo del balance neto o el autoconsumo para las instalaciones solares fotovoltaicas y mini-eólicas.

El modelo energético descentralizado tiene además importantes ventajas. Debido a que su proximidad al punto de consumo reduce las pérdidas de energía en la distribución, se necesitarían menos líneas de alta tensión. Genera riqueza y puestos de trabajo en la proximidad de las comunidades donde se implanta. Ofrece además mayor nivel de capacidad de decisión en las mismas. Y finalmente tienen un componente de sensibilización y formación social, ya que desde la cercanía se conoce la realidad de nuestro modelo energético y modelo social.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**: Por todo ello, a nivel individual es necesario reivindicar el consumo de energía a través de aquellas empresas y entidades que sean públicas o comunitarias, por ejemplo, con las cooperativas de comercialización de electricidad renovable. Para ello es imprescindible que vayamos abandonando las comercializadoras de energía de las empresas del oligopolio energético, para pasarnos a empresas cooperativas.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**: Fomentar las asociaciones que reivindican la gestión pública de todo lo relacionado con la energía. Ejemplos: Cooperativas de comercialización de electricidad renovable: [Goener](#), [Energía Gara – Som Energía](#).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Que los ayuntamientos analicen la posibilidad de volver a ser propietarios de los tendidos eléctricos del municipio (distribución de la electricidad), y de las empresas de generación eléctrica de que se disponga. Crear empresas públicas para la comercialización de energía, con vocación de abarcar el resto de segmentos de la cadena de abastecimiento: generación y distribución.

1.6.4. Analizar y auditar los consumos energéticos.

“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no mide no se puede mejorar y lo que no se mejora se degrada siempre”. El primer paso en el camino de la soberanía energética es, por lo tanto, diagnosticar el estado energético de un edificio, de un pueblo, de una comarca o de un territorio concreto. Contabilizar cuánta energía se consume, de qué tipo, dónde, cómo, su procedencia, etc., visibilizar qué supone económicamente, y reflexionar

sobre las consecuencias medioambientales que esta actividad genera. Básicamente, realizar una auditoria de todos los consumos que se realizan, de forma que sepamos la situación en la que nos encontramos, y poder evaluar posteriormente que los planes se van cumpliendo.

Solamente este paso ya significa un antes y un después en este proceso. Por tanto, diagnosticar, monitorizar e interpretar correctamente son los pasos previos a dar para después plantear una hoja de ruta que nos lleve a otro escenario. Se deberían controlar también diversos indicadores para medir la sostenibilidad de una sociedad, o incluso medir en general los aspectos sociales fundamentales.

Una metodología que se puede implementar es la medición de la Huella Ecológica, que es la cantidad de terreno que se necesita por persona para producir los recursos que precisa y absorber sus desechos. Es una medida del impacto ambiental que producimos, y tiene que ser analizada en todos los ámbitos para conocer la sostenibilidad de cada zona.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual y/o comunitario**: Pararse a pensar los consumos energéticos y de productos y servicios que realizamos a nivel personal, para intentar conocer nuestra propia huella ecológica. Usar este análisis como base para nuestra propia planificación personal para la reducción de consumos e impactos. Y, al igual que lo hacemos a nivel personal, ayudar a las asociaciones y agrupaciones de todo tipo a que realicen unos análisis similares.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**: Todas las instituciones deberán realizar sus propias auditorias, para conocer el consumo energético que realizan, y apoyar en ellas sus planificaciones. Esto deberá ser imprescindible para los edificios y servicios de todas las administraciones públicas, pero en la medida de lo posible debería abarcar también a los ámbitos no públicos de su área de influencia.

3º cuadro: volver a meternos dentro de los límites planetarios

La humanidad está inmersa en un crecimiento acelerado derivado del metabolismo capitalista que explota los recursos naturales hasta la extenuación. Hay que tener en cuenta que la cantidad de materia que encierra la Tierra es casi constante, y por lo tanto tarde o temprano nos topamos con unos límites de lo que se puede extraer y usar.

De este modo, la comunidad científica ha establecido 9 límites críticos en los ciclos planetarios, gran parte de los cuales habríamos sobrepasado ya. Estos últimos ya los notamos en los conflictos que Sustrai Erakuntza analiza en Navarra: pérdida de biodiversidad como la que sucede por la muerte de aves en polígonos eólicos, ciclos de nitrógeno y fósforo completamente desbaratados por la agricultura y ganadería industrial, cambios en los usos del suelo que reducen las zonas naturales como en el caso de minas (extracción de magnesitas en Erdiz o de potasa en Mina Muga), construcción de embalses, del TAV, etc, o el cambio climático producido principalmente por la quema de combustibles fósiles. Y a estos límites que afectan a la vida en general, habría que añadir la limitada cantidad de minerales y energía fósil que podemos extraer de la Tierra.



Figura 6: Gráfico de los 9 límites planetarios. Fuente: [Stockholm Resilience Centre](#). 2022.

De este modo, el origen de las crisis habría que buscarlo en el sobrepasamiento de todos esos límites por parte del sistema productivo y de consumo dominante. Y por lo tanto, todas las propuestas que hemos dado para el corto plazo, y las que vamos a seguir dando en los siguientes apartados, tienen como objetivo intentar revertir ese estado de sobrepasamiento de dichos límites, o en su caso, intentar adaptarnos a los cambios que esa situación de extralimitación nos va a producir. Veamos como influyen estos límites en las propuestas que estamos dando en este documento, siguiendo la imagen en el sentido de las agujas del reloj.

Así, todas las anteriores propuestas van encaminadas de una forma u otra a limitar la presión humana sobre dichos límites. A ayudar a la reducción del consumo de agua dulce y potable por parte de la sociedad (límite planetario sobre los **cambios en el agua dulce**). Para ello es necesario recordar la necesidad de una moratoria a la construcción de nuevas grandes infraestructuras de gestión del agua. Se deben de establecer normas y usos que contribuyan a revertir la contaminación de aguas y suelos producida por la agro-ganadería industrial.

Hay que ayudar también a reducir los niveles de nitrógeno y fósforo que introducimos de manera artificial en el sistema agro-ganadero (límite planetario sobre los **ciclos biogeoquímicos**). Para ello es necesario que se establezca una moratoria inmediata a todos los proyectos de macrogranjas y de otras infraestructuras de la agricultura industrial.

Se ha de reducir inmediatamente la introducción en la biosfera de productos

contaminantes (límite planetario sobre los **nuevos contaminantes**). Para ello se deberán reducir la cantidad de plásticos que utilizamos, buscando su efectiva reutilización y reciclaje, y la prohibición de todos aquellos usos superfluos (embalajes, objetos de un solo uso...).

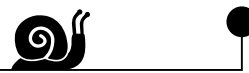
Se debe de reducir también la artificialización del suelo (límite planetario sobre los **cambios de usos del suelo**). Se establecerán moratorias a la construcción de grandes infraestructuras de todo tipo. De la misma manera, se deben de buscar propuestas adecuadas para evitar la pérdida de biodiversidad (límite planetario sobre la **integridad de la biosfera**).

Finalmente, las propuestas formuladas también tienen que intentar reducir de manera drástica las emisiones de gases de efecto invernadero (límite planetario sobre el **cambio climático**), y establecer medidas adecuadas para la adaptación a las situaciones de cambio climático que nos afectarán.

Y, además, existen otros 2 límites planetarios que no se encuentran bien estudiados todavía, la **carga de aerosoles atmosféricos**, y la **acidificación de los océanos**, por lo que no es fácil dar propuestas sobre ellos. El último límite, el relativo a la **reducción del ozono estratosférico**, es de los anteriores el que en mejor situación se encuentra.

Notas

Segunda parte: Propuestas del medio plazo



Como se indicó en la introducción, en este apartado se dan propuestas para un plazo mayor, para aproximadamente los **10 años posteriores** a lo indicado en el apartado anterior. Es de esperar que en este periodo, que puede ser entre el final de esta década y la mayor parte de la siguiente, los acontecimientos que hemos comentado al principio vayan haciendo progresivamente más compleja la situación.

Por este motivo, las propuestas que se darán a continuación intentarán llevar los pasos dados en el anterior apartado un poco más lejos, y profundizar en las tendencias que se apuntaban en aquellas propuestas. Lo que describimos aquí son las **nuevas** propuestas que se deberían de llevar a cabo **además** de las que ya se han debido de poner en marcha en los años anteriores, las descritas en el apartado anterior.

2.1. Propuestas sobre áreas transversales

2.1.1. Se establecerán planes de resiliencia y transición en todas las administraciones.

En este segundo periodo, la difusión y concienciación sobre las crisis ya no será una cuestión necesaria. Por una parte, los acontecimientos habrán puesto de manifiesto posiblemente la evidencia de las crisis. Pero, además, la puesta en marcha de las propuestas del apartado anterior habrá tenido que valer para concienciar a la ciudadanía y hacerle adoptar hábitos tendentes a la sostenibilidad.

Por lo tanto, en este periodo será necesario que las diferentes administraciones establezcan planes concretos y detallados para llevar un paso más allá la transición. Se deberán establecer las normativas y hábitos, y los recursos necesarios para implementarlos, para hacer frente a los problemas que cada vez serán más evidentes, y que podrán ser: problemas económicos y de acceso a bienes básicos de grandes grupos de la sociedad, situaciones de riesgo por eventos climatológicos extremos, gestión de agua y residuos, mantenimiento de la fertilidad del suelo, abastecimiento de energía, mantenimiento de la biodiversidad y los ecosistemas, freno a la contaminación...

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Ante los problemas que se irán desarrollando, que ya se han descrito, es necesario que cada persona trate de mantener la calma y apoyarse en las personas de alrededor. La única forma de hacer frente a situaciones extremas es de forma grupal, por lo que es necesario que se establezcan fuertes lazos de relación entre las personas que viven cerca, de manera que se ayuden unas a otras. Se deberán potenciar, por lo tanto, las asociaciones vecinales y locales.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Todas las administraciones, desde la más local hasta la regional y nacional, deberán establecer planes detallados para conseguir que los recursos se repartan de manera igualitaria entre toda la población, si fuera necesario utilizando el racionamiento. Habrá que hacer frente a situaciones extremas por lo indicado anteriormente, lo que también requerirá recursos y coordinación. Será necesario determinar cuáles son los mayores problemas de cada administración y

dotarla de recursos para hacerles frente.

2.1.2. Se deberán recuperar competencias en las administraciones más locales y habilitar a la ciudadanía para tomar decisiones en comunidad.

La creciente escasez de combustibles fósiles y las limitaciones impuestas para intentar frenar el Cambio Climático, junto a las dificultades técnicas que presenta la movilidad basada en baterías eléctricas, hará que el transporte de productos y personas se dificulte, lo que producirá una relocalización de toda la economía.

Y este acercamiento de todo llegará, posiblemente, hasta la propia administración, que deberá acomodarse a un entorno más cercano. Por lo tanto, las competencias en las que hasta ahora se han dividido las diferentes administraciones deberán cambiar, y hacer que algunas competencias pasen a las administraciones más cercanas. Así, la educación, la sanidad, la seguridad, la agricultura y ganadería... cada vez dependerán más de las administraciones locales y comarcales. De este modo, se tenderá a vaciar las competencias de los grandes estados actuales, y aun más de la Unión Europea...

Pero no solamente debería afectar a las competencias de las administraciones, también es necesario acercar la toma de decisiones a la ciudadanía, estableciendo la posibilidad de que esta participe en las decisiones de sus ámbitos más cercanos, los municipios.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Las asociaciones vecinales y locales deberán reclamar a las diversas instituciones aquellas competencias que los gobiernos más locales no dispongan y sean necesarias.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las administraciones más locales deberán presionar a las de rango superior para que les puedan transmitir las competencias necesarias para la nueva realidad. Las planificaciones establecidas en el apartado anterior deberán contar en muchos casos con estas nuevas competencias.

Así mismo, las instituciones competentes deberán establecer la legislación necesaria para que se puedan realizar las consultas populares necesarias para que la ciudadanía participe en la toma de decisiones. Estas leyes han de permitir que la competencia para convocar las consultas recaiga también en la propia población.

4º cuadro: adaptar el modelo educativo a las nuevas condiciones

¿Cambiar el modelo de transporte sin modificar el modelo económico (electrificando el transporte)? ¿Cambiar el modelo energético sin tocar el modelo social (proponiendo energías renovables)? La ideología es la que marca la dirección de los cambios que se vayan a dar.

Apostar, por ejemplo, por el I+D+I no es algo "neutro". Se puede apostar porque los coches corran más o porque sean más seguros, o para que consuman menos energía, o para que hagan falta menos coches en la sociedad, o para que sean estéticamente más atractivos y se consuman con más, sean éticamente más sostenibles, o para que duren más, o para que duren menos y haya que comprar más repuestos, para que sean más reutilizables o reciclables o que salgan más

baratos.

La ideología es la que marca hacia dónde enfocamos el I+D+I, y es la que marca hacia dónde mira el modelo educativo de una sociedad. Hablamos de la herramienta como si esta por sí sola soluciona los problemas y retos sociales, sin debatir y proponer los objetivos a los que debemos aspirar. ¿Cuáles son los objetivos fundamentales del modelo educativo actual?

Lo que está aconteciendo quizás tenga diferentes vías de escape, pero no hay ninguna duda que todas ellas pasan, al menos, por desarrollar una revolución cultural, una revolución de valores y por ello sería fundamental hablar de los objetivos del futuro modelo educativo.

Una de las primeras cosas que se aprende en la escuela, es a “estar quieto/a” y “en silencio”, que en el fondo es como nos desea el poder cuando somos “adultos/as”: quietos/as y en silencio. Ahora además, en el sistema educativo, se utiliza el uso masivo y abusivo de las pantallas.



Figura 7: Educación sobre temas agrícolas y ganaderos en la granja-escuela Gure Sustraiak.
Fuente: [Gure Sustraiak](#).

Contra todo esto, la educación debería ser la preparación para la vida: para expresar las emociones, para tener relaciones intensas, para la alimentación, para buscar soluciones, preparación para superar dificultades, para vivir la enfermedad o la muerte, etc. Para responsabilizarnos de nuestros propios actos y emociones. Y para todo ello, serían necesarias cualidades fundamentales como el sentido del humor, el respeto, el ingenio, la intuición o la resistencia.

En la “educación bulímica” nos atragantamos a base de aprender respuestas que

vomitamos en un examen y una vez superado nos olvidamos de todo.

La clave ante el mundo cambiante que nos acecha no sería “enseñar” e incentivar a niños y niñas a responder cuantas más preguntas mejor, sino incentivarles para que se hagan cuantas más preguntas mejor. No enseñar a contestar, en lugar de motivar a hacernos cuantas más preguntas y más imaginativas mejor. Desde donde surgirán conversaciones, reflexiones y debate.

Además de la cantidad está la calidad. En muchas ocasiones la clave para solucionar algo está en hacerse la pregunta correcta. No es lo mismo plantearse cómo y qué energías renovables podemos desarrollar o cómo podemos reducir nuestra dependencia energética. Aparentemente puede parecer lo mismo sin embargo las preguntas y sus respectivas respuestas pueden ser muy diferentes en el fondo y en la forma.

No hay cambio social posible si no se plantea un cambio sobre la educación, y este solo se puede dar si se plantea un cambio de raíz sobre lo que entendemos como cultura.

2.2. Propuestas sobre urbanismo

2.2.1. La movilidad tenderá al mínimo en todos los ámbitos.

La reducción de la movilidad que se ha indicado en la primera parte obliga a modificar los sistemas de transporte. Será necesario reordenar todo el sistema de transporte público para hacer que el tren sea el modo troncal de transporte, dado que se mueve con electricidad y esta puede ser obtenida de fuentes renovables.

Allí donde el tren no llegue, será necesario buscar otros medios de transporte con energías renovables: trolebús o autobús eléctrico de baterías, con combustibles líquidos obtenidos de la biomasa (biocombustibles), e incluso con animales de tiro. Pero hay que tener en cuenta que las soluciones mas tecnológicas serán las menos sostenibles y difíciles de mantener en el tiempo. Por este motivo, aquellas soluciones que precisen de mayor tecnología deberán de reducirse a la mínima expresión, y dedicarse a aquellos usos completamente indispensables.

Y para que los servicio público pueda funcionar adecuadamente será necesario publicar las actuales empresas privadas de transporte. Sin embargo, la parte más importante será la reordenación de los modos de vida para reducir las necesidades de transporte al máximo, como se verá en la siguiente propuesta.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: El vecindario se organizará para conseguir que las necesidades puedan cubrirse con menos movilidad, por ejemplo, encargando a personas que realicen tramites y adquieran productos que no se encuentren en la localidad, para varias personas a la vez. Este puede ser un nuevo nicho de empleo.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las diferentes administraciones deberán planificar la movilidad de manera que se adecúe a las circunstancias, incluyendo

las medidas necesarias para reducirla (que se abordan con más detalle en la siguiente propuesta). La planificación incluirá la necesidad de que todas las empresas de transporte sean públicas, y el transporte sea un servicio público esencial, de la misma manera que lo son otros como: el agua, la electricidad, el saneamiento...

De este modo, se deberán de establecer las medidas adecuadas (planificación de medios de transporte, planificación urbanística, tanto a nivel urbano como rural) para asegurar que las personas puedan tener acceso a los servicios básicos necesarios, sea porque los tienen en lugares de cercanía, o sea porque tienen acceso a un transporte público adecuado para llegar hasta ellos.

2.2.2. La reducción de la movilidad obligará a reestructurar la ciudad y los pueblos.

Las ciudades actuales están diseñadas para necesitar de transporte que permita acudir a los diferentes servicios o al trabajo. Por lo tanto, se necesitará rediseñar las ciudades de manera que en todos los barrios existan los servicios más necesarios, así como los puestos de trabajo. En el caso de las poblaciones más pequeñas, será necesario que recuperen aquellos servicios básicos que han perdido y se han alejado hasta las ciudades. Ahora ya no será tan sencillo acudir a la ciudad *“para todo”*.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: En el caso de necesitar realizar obras en barrios y pueblos, éstas se deberán de realizar dentro de un plan que permita la cercanía de todos los servicios y puestos de trabajo a las zonas residenciales. Se ha de incluir en esta planificación la posibilidad de que las zonas verdes y naturales de las grandes ciudades se conviertan en zonas donde se cultiven alimentos para autoabastecimiento, de forma que se disminuya la necesidad de transportarlos.

2.3. Propuestas sobre agricultura, ganadería, espacios naturales

2.3.1. Las ciudades grandes necesitarán cultivar la mayor parte de sus alimentos.

Como ya se ha indicado, el transporte se verá reducido, lo que obligará a conseguir todos los recursos lo más cerca posible de donde vivimos. Por este motivo, los centros de las ciudades deberán cambiar para poder producir alimentos. Los parques públicos y zonas verdes deberán compatibilizar usos, y permitir grandes extensiones de cultivos y zonas ganaderas. Las escasas zonas de césped deberán ser cortadas por ovejas u otros tipos de ganado. Los árboles de los jardines se intentarán cambiar para que además de sombra den frutos comestibles...

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Toda la población deberá adquirir conocimientos básicos de agricultura y ganadería, y buscar la forma de cultivar sus propios alimentos. En ventanas y terrazas los tiestos verán como desaparecen las plantas de flor, sustituidas por alimenticias. El cultivo en las ciudades se realizará en lo que ahora son zonas verdes, y también en solares y zonas degradadas, por lo que el vecindario deberá organizar la manera de cultivar esas tierras de manera comunitaria.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Se deberán modificar los planes de urbanismo para permitir el cultivo de alimentos en las que ahora son parques públicos y

zonas similares. Y lo mismo para permitir la instalación de infraestructuras de cultivo en terrazas y otras infraestructuras de carácter privado.

2.3.2. En el medio rural se potenciarán los recursos comunales

Las tierras comunales que se hayan destinado a agricultura y ganadería deberán ser entregadas a aquellas agricultoras y ganaderos locales que mejor las aprovechen, de manera que sirvan de sustento para la comunidad local, y con posibilidad de abastecer a otras zonas. Se deberán de llevar de manera agroecológica, utilizando solamente fertilizantes naturales, y sin plaguicidas químicos. Estas mismas practicas deberán realizarse en todas las tierras, tanto públicas como privadas, para lo cual se deberán crear la necesaria normativa. La actual agricultura y ganadería industrial, con todos los insumos traídos desde largas distancias, será erradicada, de manera que se base en la producción local.

Estos cambios en el sector primario obligarán a emplear mucha mas cantidad de trabajo manual realizado por personas y animales domésticos. Será necesario, por lo tanto, que una mayor cantidad de población se dedique a labores agrícolas y ganaderas. Se deberá, por lo tanto, impulsar la vuelta a las zonas rurales de muchas personas que en la actualidad viven en ciudades. Y se deberá pensar también en impulsar campañas de trabajos agrícolas en ciertas temporadas para aquellas personas que no se dedican en exclusiva a ello.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Con el cambio de la estructura de los empleos, se producirá un aumento del empleo agrícola y ganadero, por lo que gran parte de la población se dedicará a estas tareas y existirá una importante necesidad de formación y adaptación a estas circunstancias. Se deberán organizar los grupos vecinales para las actividades agrícolas y ganaderas que toque realizar de manera rotatoria y/o estacional.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Se deberán analizar las normativas referentes a las tierras y asuntos comunales, para adaptarlas a las circunstancias en las que nos encontremos, que posiblemente habrán cambiado. Entre las necesidades a cambiar, un apartado importante será el dedicado a que el sector primario se base en la agroecología. También se establecerán normas que posibiliten la colaboración de toda la población en determinadas labores rurales estacionales.

2.3.3. Pero una gran parte de las tierras también serán para el mantenimiento de la biodiversidad

La importancia de la agricultura y la ganadería va a ser incuestionable, como hemos visto. Pero no todas las tierras se han de utilizar para las necesidades de la humanidad. Es necesario recordar aquí que el ser humano es un animal mas de los que habitan los ecosistemas de la Tierra. Y los ecosistemas perduran solo si las especies que los conforman mantienen sus relaciones de manera equilibrada. Sin embargo, en la actualidad la humanidad ha desequilibrado completamente los ecosistemas, y estos van perdiendo sus funciones. Esto es contrario al mantenimiento de la biodiversidad, pero también lo es para el mantenimiento de la vida humana, dada la interdependencia

existente entre todas las especies. De este modo, nuestras actividades están llevándonos hacia la 6ª extinción, que podría ser también de la propia especie humana

De este modo, es necesario que aquellas tierras que conserven su carácter natural, no productivo, se mantengan en ese estado, de forma que se intente revertir la actual tendencia a la pérdida de biodiversidad. De hecho, se deberá aumentar la cantidad de tierra dedicada a espacios completamente naturales, tendiendo hacia el cumplimiento de propuestas como la del “Medio Planeta” por el cual se devolvería la mitad de la superficie de la Tierra a la naturaleza.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Por lo tanto, las entidades locales deberán tener normas y planes de renaturalización y resilvestración de tierras. De este modo, se deberá extender la red de espacios protegidos, y crear nuevas categorías acordes con las necesidades. Ver la importancia de todo esto en nuestro informe “[La biodiversidad en Navarra, un recurso vital en peligro de extinción](#)”.

2.4. Propuestas sobre gestión del agua y los residuos

2.4.1. Aparatos y objetos tendrán que alargar dramáticamente su vida útil.

Como ya se apuntaba en la primera parte, todas las cosas que poseamos deberán de poder utilizarse durante años. E incluso es necesario que para algunos aparatos y objetos sea adecuado que no sean de propiedad privada, sino que solo dispongamos de un derecho de uso, con propiedad comunitaria, u otros modelos. Esto será de utilidad en aparatos de gran coste y poco uso: lavadoras, congeladores, vehículos... De este modo, con muchas menos unidades, el servicio que darán sería el mismo.

Asimismo, se deberán fabricar con piezas robustas y fáciles de reparar y desmontar, que permitan alargar la vida útil del aparato y reutilizar sus piezas cuando ya no funcionen. Para todo ello se deberá adaptar la legislación, de modo que obligue a rediseñar aparatos y objetos con estas directrices. Y se crearán nuevos oficios y empleos en la reparación y recuperación de todas estas cosas, así como su compartición, arrendamiento y venta de segunda mano.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Los grupos vecinales y de ayuda mutua serán imprescindibles para compartir aparatos y servicios de todo tipo, especialmente en edificios de múltiples viviendas.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Los municipios tendrán que fomentar el que se instalen negocios para el uso compartido de aparatos como lavadoras, vehículos u otros, talleres de reparación de objetos y aparatos, y tiendas de intercambio y venta de segunda mano. Estos servicios serán de gran necesidad, y por lo tanto deberán estar situados cerca de la población. Las instituciones de mayor nivel deberán legislar para conseguir la reingeniería de productos y equipos de forma que utilicen menos materiales y sean fácilmente reparables, reutilizables y reciclables.

2.4.2. Los residuos se tendrán que aprovechar al máximo.

Siguiendo la política establecida en la propuesta anterior se puede ver cómo la cantidad de objetos que llegarán a convertirse en residuos será mucho menor, y además lo harán después de una amplia reutilización de todos sus componentes. De esta manera, todos los materiales existentes en los residuos se deberán reaprovechar para todos los usos imaginables. Y lo mismo con los residuos orgánicos, de los que se deberá conseguir compost para fertilizar los campos agrícolas.

Se deberá tender, por lo tanto, a una verdadera “economía circular”, pero siempre teniendo en cuenta que una verdadera circularidad no es posible, como indicábamos en [nuestro informe sobre los residuos](#), citado anteriormente. Las leyes de la termodinámica hacen imposible cerrar los ciclos con un 100% de reciclado, por lo que el verdadero nombre de este tipo de economía sería el de una economía “espiral”.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: El vecindario se preocupará por la gestión adecuada de los residuos, dado que en caso contrario se perderán recursos valiosos. La materia orgánica servirá para fertilizar las huertas individuales y comunitarias, tanto la proveniente de los residuos domiciliarios, como la que se obtiene tras depurar las aguas residuales, que precisarán una adecuada higienización. O, como decíamos anteriormente, se deberá de plantear la opción de compostar los residuos orgánicos que producimos las personas, sin tener que mezclarlos con agua. Así mismo, los aparatos y objetos tendrán mayor vía útil, incluso en forma de piezas de repuesto y para otros usos...

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Se deberán establecer normativas y planificaciones de manera que todos los residuos del ámbito de la institución sean aprovechados al máximo. Para ello serán imprescindibles infraestructuras y servicios, que deberán ser lo más pequeños y locales posibles, evitando la gestión de grandes volúmenes, que dificultan el reaprovechamiento y aumentan los impactos.

2.4.3. Se obtendrán las materias primas en lugares cercanos.

El reaprovechamiento de todo disminuirá en parte la necesidad de nuevas materias primas, pero no la eliminará por completo en todos los casos (por la imposibilidad física de cerrar completamente los ciclos, como se ha indicado). Por lo tanto, será necesario analizar las posibilidades de obtenerlas en zonas cercanas, dadas las dificultades para el transporte.

Una posibilidad será el reaprovechamiento de aquellos materiales que en las últimas décadas estamos desechando en vertederos. De este modo, una nueva actividad será la reapertura de los viejos vertederos para buscar la manera de reaprovechar los materiales más valiosos. En otros casos, será la reutilización y recuperación de viejos edificios e infraestructuras las fuentes de esos materiales.

Finalmente, será necesario habilitar minas y canteras allí donde se pueda obtener el material de forma más sencilla, pero tratando de minimizar los impactos ambientales. Se puede conocer más sobre esto en nuestro informe [“La minería en Navarra ante el nuevo contexto histórico de transición energética y global”](#).

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las instituciones deberán planificar y legislar para posibilitar el aprovechamiento de materiales de vertederos y de infraestructuras sin uso. Y cuando no quede más remedio, también de los yacimientos naturales, minimizando los impactos.

2.5. Propuestas sobre economía y consumo

2.5.1. Se deberán cambiar las finanzas para una economía sin crecimiento.

Como se lleva afirmando en todo este documento, la economía del futuro deberá ser una economía sin crecimiento. En un planeta finito, en el que la cantidad de materiales de que se dispone es una cantidad limitada, su extracción y consumo no puede aumentar de una manera indefinida. Por lo tanto, hemos llegado ya a un límite por el que ya no se puede continuar creciendo en su consumo. Sin embargo, el sistema capitalista está basado en un crecimiento perpetuo, de manera que cuando no puede crecer, el sistema entra en crisis.

Es necesario, por lo tanto, modificar el sistema, y por ende sus componentes económicos y financieros, para que se base en una economía sin crecimiento. De este modo, se deberá limitar o abolir completamente la deuda, dado que en una economía sin crecimiento no es posible pagar sus intereses.

Y de la misma habrá que modificar cómo se gestiona el dinero, de modo que esté basado en la realidad física, y por tanto tampoco pueda crecer. Se trataría de un tipo de dinero que, al igual que cualquier bien perecedero, perdiera su valor con el tiempo, una moneda caduca, sujeta a un interés negativo, que se conoce como tasa de sobrestadía u oxidación (una tasa por el uso del dinero como “almacén” de valor). Este nuevo tipo de dinero generaría una economía de interés negativo con créditos sin interés o a interés negativo, donde para los acreedores no tendría sentido conseguir dinero en el corto plazo, sino en el largo plazo para minimizar el efecto de la oxidación. En este tipo de economía, el largo plazo tendría mucho más sentido económico que el corto plazo.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Los ya citados grupos de ayuda mutua vecinal pueden tener un papel importante en el préstamo, incluido el monetario. Pero se deberá de instaurar una regulación de manera que los prestamos dinerarios no incluyan ningún tipo de pago de intereses. Se deberán potenciar también los sistemas de trueque de productos y servicios entre particulares.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Como ocurre en todos los casos, cada nivel de las instituciones tendrá responsabilidades diferentes en la implantación de las medidas encaminadas a conseguir estos fines. En el caso de las instituciones más cercanas a la sociedad, la implantación de monedas locales que se basen en los principios enunciados en la propuesta sería uno de los pasos fundamentales para que desde la ciudadanía se comprendiera la necesidad de un cambio en la dinámica económica y monetaria.

La implementación de estas monedas locales tendría que tener el componente de la oxidación, pero a su vez no pueden ser monedas aisladas, tendrían que funcionar en red con las del resto de municipios y a su vez funcionar también a nivel de bioregión. Por

poner un ejemplo visual, los esquemas de monedas locales de principios del siglo XX no son válidos en la actualidad ya que las economías actuales no se parecen en nada a las de hace 100 años.

2.5.2. Los servicios públicos deberán mantenerse en buen estado y ampliarse.

El aumento de las dificultades para el abastecimiento de productos básicos hará necesario que aparezcan nuevos nichos de empleo, nuevas formas de actuar ante los productos y servicios, y la necesidad de que estos sean ofrecidos a la sociedad con rigor. De este modo, la lista de los servicios públicos que deberán ser mantenidos por las diversas instituciones y agrupaciones vecinales deberá aumentar. Así, algunos de los servicios indicados en apartados anteriores, como compartición o arrendamiento, y reparación de aparatos y objetos, deberían ser considerados como servicios públicos.

El resto de los servicios públicos más tradicionales: educación, sanidad y asistencia a la gente mayor y necesitada... deberán ser adaptados a las circunstancias locales, mantenidos en el mejor estado posible, y defendidos ante posibles intentos de volver a ser privatizados, que se repetirán periódicamente.

Pero también será necesario satisfacer otras necesidades fundamentales de la población que actualmente no se tienen en cuenta: alimentación, vivienda, cultura... Estas necesidades también se deberán cubrir desde el sector público y de una manera universal, de manera que se pueda hacer frente a toda la problemática derivada de las sucesivas crisis a las que nos estaremos enfrentando ya de lleno. Para ello será necesario establecer sistemas que permitan el autoabastecimiento y el intercambio de productos y servicios básicos.

Se puede optar, por ejemplo, por repartir entre la población tierras y herramientas básicas para su gestión, de forma que gran parte de la alimentación esté cubierta desde lo local. Es por ejemplo lo que se propone con la idea de la [Renta Básica de la tierra](#). Otras propuestas tienden a establecer una [Seguridad Social de la Alimentación](#), por la cual el estado proporcionaría a toda la ciudadanía una cantidad económica mensual para la adquisición de alimentos, estableciéndose una serie de pautas y normas a la hora de adquirir los alimentos que se proporcionan de ese modo. La primera propuesta puede ser mas adecuada para zonas mas rurales, mientras que la segunda se adapta mejor a las zonas urbanas.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Las agrupaciones vecinales deberán cooperar con las instituciones locales y cubrir aquellos huecos que estas últimas no lleguen a cubrir, sobre todo en lo que hace referencia a la compartición de objetos y aparatos, o los cuidados a las personas que lo necesiten en su entorno.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las instituciones deberán legislar y planificar para el mantenimiento de los servicios públicos necesarios, y la ampliación a las nuevas circunstancias, como se ha indicado. Establecer aquellas medidas adecuadas para que la población tenga satisfechas en la medida de lo posible y lo razonable sus necesidades básicas.



Figura 8: Ejemplo de tarjeta de la propuesta de Seguridad Social de la Alimentación. Fuente: [Sécurité Sociale de l'Alimentation](#).

2.5.3. La economía al completo se localizará.

Como se viene afirmando a lo largo de este documento, la reducción del suministro de combustibles fósiles y las limitaciones que se impondrán por el Cambio Climático, junto con los problemas técnicos de la movilidad eléctrica, harán que la economía se centre en lo local. Esto hará que uno de los sectores que más fuerza está adquiriendo en los últimos años, sobre todo en las zonas rurales, el turismo, sufra un descenso espectacular. Por otra parte, la falta de transporte también aumentará las necesidades de actividades comerciales cercanas a la población, lo que puede traer un aumento de los comercios locales. De este modo, se puede producir un trasvase de unas actividades económicas centradas en el turismo, a unas actividades dirigidas a la población local.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Todas aquellas personas y grupos que se dediquen a actividades dirigidas al turismo deberán pensar rápidamente en la forma de sustituirlas por otro tipo de actividades más acordes a las circunstancias.
- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las instituciones deberán facilitar la implantación de comercio local y mercadillos, y la transformación de los actuales negocios dirigidos al turismo. Para ello podrá incentivar mediante bonificaciones en moneda local el consumo de productos de producción local para generar suficiente demanda inicial que ayude a viabilizarlos.

2.5.4. La industria estará sufriendo una gran transformación.

Al igual que se afirma en las propuestas anteriores, en el caso de la industria la localización también tendrá un gran impacto en este periodo. Por ello la industria de todas las regiones se diversificará, de manera que abarque a todos los sectores y necesidades de fabricación de productos básicos. Se tratará también de empresas de menor tamaño, adecuadas para abastecer a zonas más pequeñas.

La compraventa de materias primas y otros productos a largas distancias prácticamente se detendrá, por lo que tanto el abastecimiento de las empresas como su venta se reducirá al entorno cercano. Así mismo, aquellos sectores con grandes impactos ambientales y emisiones de CO₂ seguirán en franca decadencia, perdiendo actividad a gran ritmo. Y se verán reemplazadas por otras actividades con gran necesidad de mano de obra: agrícolas, ganaderas y silvícolas; de energías renovables; fabricación, reparación y reaprovechamiento de objetos y aparatos de consumo básico...

Se tratará por lo tanto de industrias que se basarán en las fuentes de energías renovables locales, de una mano de obra del entorno cercano, y de materiales que se puedan conseguir también en el entorno, sea a través de su extracción y cultivo, o del reciclaje. Y un gran componente de esos materiales estarán basados en los recursos naturales renovables: madera, alimentos, agua, por ejemplo, y en otros fácilmente accesibles: piedra y arena, o que tienen un fácil reciclado: metales.

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: El uso de herramientas y objetos de fabricación complicada y que requiere de altas necesidades de materias primas raras deberá ser solamente para aquellas actividades especializadas que lo requieran y no puedan prescindir de ello. Por lo tanto se buscarán formas de adaptarnos a los objetos sencillos, para lo cual será necesario un nuevo aprendizaje de todo tipo de materias y actividades. Aparatos comunes ahora como los informáticos solo se utilizarán para usos imprescindibles que no se puedan sustituir por otros mas simples.

- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Como en el caso de la propuesta anterior, las instituciones deberán de ayudar a la transformación de la industria existente, y a la creación de empresas en aquellas áreas prioritarias para el metabolismo social transformado hacia lo local y lo renovable.

Se deberán establecer programas de formación para que la población se adapte de la mejor forma posible a las necesidades de utilización de objetos y herramientas diferentes a las utilizadas hasta ahora, en consonancia con lo que se indicaba en el apartado anterior. Así mismo, se deberá establecer una prohibición total de toda aquellos medios publicitarios que promuevan el consumismo de cualquier tipo.

2.6. Propuestas sobre energía

2.6.1. Planificación detallada de la producción y el consumo energético, para una energía justa.

Ante la falta de combustibles fósiles y la poca densidad energética que se podrá extraer de las energías renovables, será necesario realizar una planificación muy detallada de todo lo relacionado con esta, a todos los niveles. Una de las principales funciones de estos planes será el control del consumo, para conseguir que la energía sea distribuida de manera equitativa entre todas las personas.

Para ello, se deberán establecer límites máximos y mínimos de consumo energético. Primero se establecerá el consumo mínimo vital de energía que requiere una persona y que evita la pobreza energética. Dicha cantidad mínima deberá ser suministrada por el Estado de una manera adecuada, y de forma universal a toda la población.

Así mismo se establecerá también un consumo máximo de energía por persona que permitir una vida normal. Se establecerán las regulaciones necesarias para hacer que esa techo energético se vaya convirtiendo en una obligación a cumplir por todos los habitantes de una manera progresiva en el tiempo.

De esta forma se instaura un modelo similar al que propone Kate Raworth en su famoso libro “[Economía Rosquilla](#)”. Y toda la planificación deberá ser analizada y auditada periódicamente, para conocer con exactitud su cumplimiento y carencias. De esta forma, se tratará de que todas las actividades humanas cuenten con su asignación energética y su análisis de la huella ecológica, de manera que nos podamos mantener dentro de los límites que marca el planeta.



Figura 9: Esquema de la Economía Rosquilla. Fuente: [The Conversation](#).

- Acciones que se realizarán a nivel **individual y comunitario**: Como ya se comentó en las propuestas a corto plazo, es necesario que todas las personas analicen sus consumos y traten de mantenerse dentro de la huella ecológica que se establezca.
- Acciones que se realizarán a nivel **institucional**: Las instituciones mantendrán su auditoría de huella ecológica, y su planificación estricta de consumos. Pero, además, se

legislará para que estas auditorias y planificaciones se extiendan a todos los ámbitos de la actividad humana. Para el control del cumplimiento será necesario el establecimiento de planes de racionamiento y control estricto de consumos.

2.6.2. Fomentar un sector energético público

Cualquier sector estratégico debiera ser completamente público, no son adecuados ni sistemas semi-públicos, ni “liberalizar”, ni “externalizar”. Estos sectores incluyen, por ejemplo, la sanidad, la educación y por su puesto la energía. Para que la gestión de la sociedad sea verdaderamente sostenible debe de estar planificada de una manera democrática, por lo que es imprescindible que la producción, el transporte, la distribución y comercialización estén bajo el poder público, bajo el control de las instituciones que representan a la sociedad.

Hasta la fecha, las distintas fuentes y formas de producción energética se han visto acaparadas y centralizadas por muy pocas empresas privadas, con el apoyo de determinados sectores políticos del llamado primer mundo. El oligopolio energético es sinónimo de poder.

Este oligopolio se ha desarrollado tanto para la explotación de recursos no renovables, como ahora para la explotación de las energías renovables a gran escala. El Estado no decide ni lo que se produce, ni dónde se produce, ni cómo se produce. Las iniciativas privadas toman las decisiones, el papel de las Instituciones se ha limitado a muy pocas cuestiones.

Debido a que la energía es un sector estratégico dentro de una sociedad, sería muy importante que su producción, distribución y comercialización fuesen públicas, de manera que se pudiese gestionar y tomar las decisiones con criterios diferentes a los estrictamente de rentabilidad económica.

Además, los recursos energéticos que se extraigan igualmente debieran ser de propiedad pública. Una cosa es contratar la extracción a una empresa privada y que se le pague lo que corresponda y otra es que los beneficios netos existentes como consecuencia de la venta de los recursos extraídos se cedan a manos privadas en lugar de pasar a manos públicas.

De este modo, dentro del sector podrán convivir tanto empresas dependientes de las administraciones, como las que sean cooperativas y dependan directamente de los ciudadanos. Así, se deberán de coordinar las actuales cooperativas de comercialización de energía y las comunidades energéticas, con el resto de empresas que las administraciones hagan públicas.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **individual**:

Consumir la energía que se produce en cooperativas de capital social comunitario o público. Sin embargo, no solo por su supuesto origen renovable, sino porque tengan en sus principios fundacionales recuperar la soberanía energética para la ciudadanía, entrando en las partes del sector eléctrico liberalizadas actualmente como son la comercialización (compra de energía), pero también la generación (generación energía renovable).

Tienen que ser cooperativas sin ánimo de lucro, para que todos los beneficios económicos que se consiguen mediante la comercialización de la energía entre las personas socias, reviertan de nuevo en la cooperativa, y se decida en su asamblea a qué destinar esos beneficios. El objetivo final será que la cantidad de energía generada por la cooperativa sea la equivalente a la cantidad de energía consumida por las personas que la componen. Todo ello con un consumo lo más racional y eficiente posible.

- Acciones que se pueden realizar a nivel **comunitario**:

Crear las cooperativas de energía indicadas en los párrafos anteriores. No para generar más energía, sino como herramienta de transformación social. Cooperativas que tengan objetivos transformadores a nivel social, que planteen alternativas al consumismo, que trabajen la reducción del transporte, del consumismo de materiales, productos y servicios. En general, que sean herramientas no para generar más, si no para tener que generar menos. Una cooperativa de energía no es más que una herramienta de organización social, el uso o la aplicación de la herramienta hace que la idea sea positiva o no positiva. Por lo tanto, se debe de plantear el trabajo de transformación social aprovechando esta u otras herramientas de organización social (colectivos sociales).

- Acciones que se pueden realizar a nivel **institucional**:

En los últimos años la tendencia en la gestión en todos los ámbitos ha sido contraria a los modos de gestión públicos. Se ha externalizado y subcontratado con la excusa de obtener la máxima "eficiencia". Con la energía ha ocurrido exactamente igual. Con la excusa de obtener la máxima "eficiencia", se ha externalizado a empresas externas la gestión de la energía, la producción, la distribución, la comercialización o el mantenimiento de las instalaciones.

Sin embargo, el planteamiento puede y debe ser el opuesto. Rodearse de personas o empresas externas y expertas puede ser necesario, pero es imprescindible gestionar la energía de forma lo más pública posible. De esta forma se puede aprender, interiorizar su uso y tomar todas las decisiones importantes desde la propia sociedad y desde las propias instituciones públicas. Hay decisiones en el sector de la energía que no debieran estar tomadas desde el ámbito privado, y sobre todo hay decisiones que debieran estar tomadas a largo plazo.

Por lo tanto debiera ser clave, intentar recuperar las redes de distribución eléctrica, desde las Instituciones municipales y en colaboración con las Instituciones autonómicas o incluso estatales. Volviendo a ser públicas las redes de distribución eléctrica, se abrirían numerosas posibilidades y ventajas para cambiar el modelo energético eléctrico. En primer lugar por disponer de forma abierta y transparente de la información. Pero también por facilitar luego la instalación de soluciones técnicas que se puedan poner en marcha. Por ejemplo para las instalaciones de generación colectivas, que han estado burocráticamente perseguidas, y también para las instalaciones de generación individuales, que han estado económicamente penalizadas.

2.6.3. Aprovechamiento de todos los recursos energéticos locales.

En línea con el resto de sectores, también el de la energía deberá ser cada vez más local, dejando de depender de abastecimientos lejanos. Para ello se deberán analizar todas las

Tercera parte: Propuestas a largo plazo

Finalmente, realizamos aquí las propuestas para un plazo más largo, lo que podría suceder a partir de la década de 2040, aproximadamente. Como en el caso anterior, se da por sentado que las propuestas dadas para los dos periodos anteriores se han puesto en marcha en la medida de lo posible, y están dando sus frutos. Si no fuera así, sería necesario antes intentar poner en marcha las propuestas ya formuladas que aun fueran posibles...

Sin embargo, se nos antoja probable que, si no se han realizado cambios en los aspectos sociales necesarios en los periodos anteriores, en este nuevo periodo aun será más difícil implementarlos. Esto es así porque la dinámica de las crisis a las que nos vamos a enfrentar hará que con el paso del tiempo cada vez sea más difícil actuar para encauzarlas. Es por lo tanto primordial que se inicie la implementación de las propuestas indicadas cuanto antes dentro de los plazos establecidos. Porque en caso contrario la dinámica de los acontecimientos hará cada vez más difícil promover iniciativas que tiendan al reparto equitativo de los recursos. El tiempo juega, en este caso, a favor de las dinámicas tendentes a la fascistización de la sociedad.

Por otra parte, se ha de reconocer que, llegado este largo plazo que a día de hoy se nos antoja tan lejano, se hace difícil realizar propuestas. Si ya las propuestas realizadas en el anterior periodo tienen un gran componente de indeterminación por la falta de certezas completas ante lo que va a venir, en este nuevo periodo esto se ve agravado. Por lo tanto, en este apartado no vamos a realizar propuestas concretas, estructuradas como tales, tal como se ha realizado en los periodos anteriores. Trataremos de describir, sin embargo, cómo puede llegar a ser la realidad en los diferentes apartados que se han especificado en esos periodos.

3.1. Propuestas sobre áreas transversales

La localización de todos los componentes de la sociedad continuará desarrollándose, por lo que será necesario que también las competencias de las instituciones más locales vayan en aumento. Estas tendrán que hacer frente al aumento de los problemas sociales causados por: climatología extrema, reducción de la fertilidad del suelo, colapso de ecosistemas por falta de biodiversidad, abastecimiento de materias primas y energía... Para hacerles frente serán necesarios unos servicios públicos bien establecidos, y una sociedad resiliente y estructurada, que sea capaz de actuar de manera coordinada. Y la propia fuerza de una sociedad así implementada tiene la virtud de hacer que las vidas que se construyan en ella puedan ser más plenas, y que por lo tanto merezcan la pena ser vividas.

3.2. Propuestas sobre urbanismo

Con el paso del tiempo, la transformación de pueblos y ciudades hacia entornos más cercanos será una realidad. En el entorno cercano se encontrarán la mayoría de los servicios necesarios para el día a día. El transporte público de personas será mucho más

reducido que en la actualidad, y se basará en el tren convencional electrificado, complementado con pequeños autobuses y taxis con propulsión con energías renovables o tracción animal. La movilidad privada no existirá, o será extremadamente rara. Las actividades industriales que aun pervivan deberán ser trasladadas a zonas más cercanas a las zonas de vivienda.

3.3. Propuestas sobre agricultura, ganadería, espacios naturales

Los espacios públicos abiertos que existan en el interior de las ciudades y en su extrarradio estarán utilizados mayormente para la producción de alimentos. La población los trabajará de una manera comunitaria, según las normativas acordadas entre ellos y por la administración local. En el ámbito rural una gran parte de la actividad estará destinada también a la producción de alimentos, que probablemente será llevada a cabo con un gran componente de actividad manual y de animales domésticos. Se establecerán turnos rotativos y temporales de colaboración en los trabajos en el campo para toda la población. Los combustibles serán escasos, por lo que solo determinadas tareas muy pesadas podrán ser realizadas con medios mecánicos. El consumo de alimentos de origen animal será cada vez más escaso, lo que permitirá destinar una mayor parte de la tierra a zonas naturales, en los que será prioritario restaurar sus ecosistemas.

3.4. Propuestas sobre gestión del agua y los residuos

Los objetos y aparatos disponibles serán más escasos que en la actualidad, y por lo tanto deberán tener un uso más comunitario. Estarán diseñados para una vida útil mucho más larga y para su reaprovechamiento integral. Por lo tanto, la gestión de sus residuos será mucho más sencilla, dado que apenas existirán cosas que no se puedan aprovechar. Lo mismo deberá ocurrir con el caso de todo tipo de residuos orgánicos, tanto en el caso de los residuos provenientes de la alimentación, como en el de las deposiciones humanas. En ambos casos se deberán de implementar técnicas de aprovechamiento de forma que se produzca con ellos compost que pueda ser reintegrado a los suelos, para evitar la pérdida de su fertilidad en lo posible. Y la gestión de todos estos aspectos se realizarán en el entorno local, con infraestructuras pequeñas y poco tecnificadas.

3.5. Propuestas sobre economía y consumo

Las finanzas también estarán basadas en lo local, con el predominio de monedas locales y gran tendencia al trueque y al apoyo mutuo. Los servicios públicos aumentarán en número, dado que serán las instituciones locales las que deberán salvaguardar que el reparto de los bienes y servicios se realice de manera equitativa a toda la población. Se tratará de una economía basada en la producción de alimentos y bienes de primera necesidad destinados al mercado local, ante la dificultad del transporte a largas distancias. Aquellos bienes de mayor complejidad técnica, que serán más escasos dado la dificultad de obtener los materiales y piezas necesarios para su fabricación, se deberán destinar al consumo compartido por toda la población, o al suministro de los servicios públicos básicos que los precisen.

3.6. Propuestas sobre energía

La producción y distribución de la energía deberá estar completamente regulada por entidades de carácter público, de manera que toda la población se encuentre abastecida para cubrir las necesidades de una vida frugal pero plena. Para ello se implementarán normativas y sistemas de control del consumo equitativos, y serán gestionados por empresas públicas. Las fuentes energéticas deberán ser ya todas completamente renovables y de carácter local.

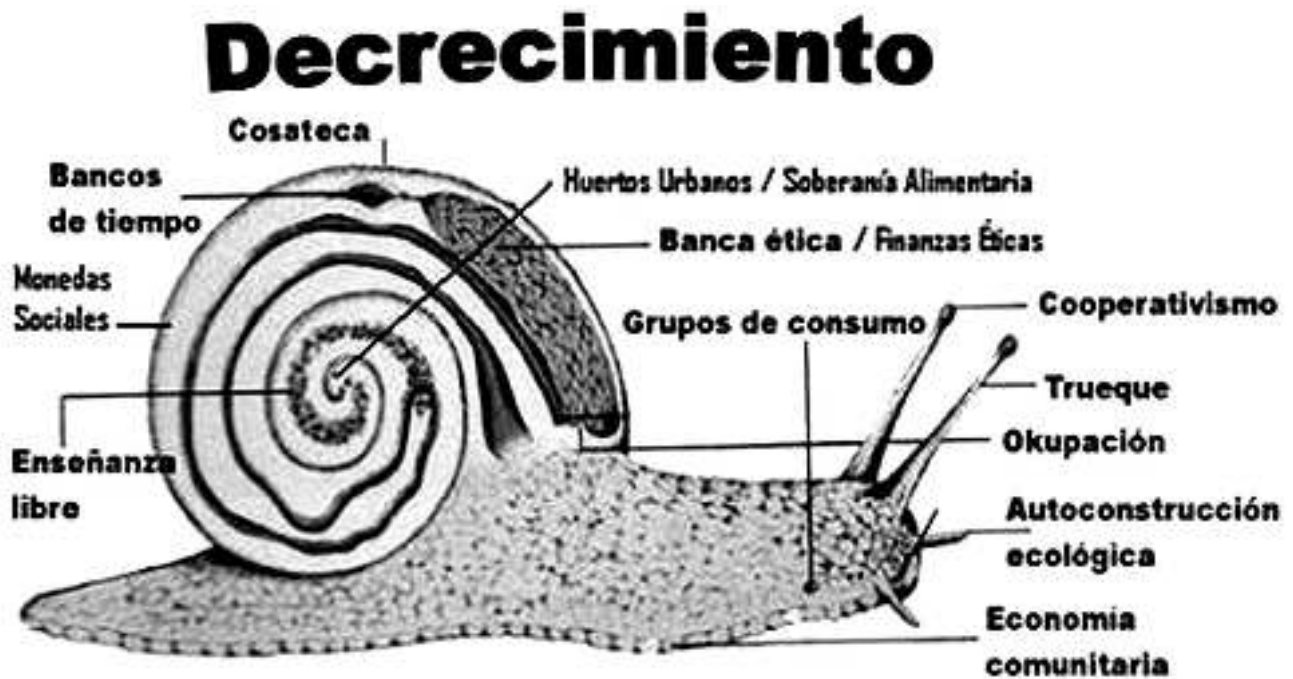


Figura 10: Fue Ivan Illich quien primero explicó como el caracol decide dejar de aumentar su concha para no traspasar un límite para su sostenibilidad. Fuente: [El Libertario](#).

Notas

Conclusión: propuestas desde Navarra para una sociedad dentro de los límites planetarios

En los últimos años se han sucedido varias crisis. Primero fue la crisis económica de 2008 de alcance mundial con efectos sociales devastadores, de la que 16 años después aún no nos hemos recuperado. Posteriormente la derivada de una grave pandemia mundial, y finalmente estamos inmersos en una nueva crisis de precios que supuestamente se origina por una guerra en Europa. Sin embargo, a nadie se le escapa que debajo de todas esas crisis “coyunturales” existe algo que va más allá de simples problemas de funcionamiento en el mercado de la oferta y la demanda.

Como ya hemos visto, estamos cercanos a sobrepasar hasta 9 límites críticos en los ciclos planetarios, algunos de los cuales los hemos cruzado ya. Por ello, el origen de las crisis habría que buscarlo en el sobrepasamiento de esos límites por el sistema productivo y de consumo dominante. Y las crisis sanitaria, militar, económica, cultural, social... que sufrimos tienen como trasfondo esa grave crisis ecológica en la que nos encontramos.

Ante estos hechos, la única salida posible en un planeta finito como el nuestro es la reducción en la utilización de los recursos y de los servicios naturales que nos proporciona la Tierra. Y es algo que se va a producir sí o sí, y que de hecho ya se estaría produciendo.

Ante este panorama podemos actuar de dos maneras completamente diferentes: tratar de mantener un estilo de vida similar al actual en los países del Norte Global pero limitándolo a cada vez menos cantidad de personas y dejando que el resto viva como pueda (capitalismo ecofascista), o tratar de adaptarnos a los límites planetarios de una manera democrática y equitativa para todos los habitantes del planeta. Se trataría de un Decrecimiento planificado de la economía y el uso de los ecosistemas en el Norte Global, para alcanzar un nivel de vida adecuado a los límites planetarios para toda la humanidad.

Frente a estas ideas, las estructuras de poder que nos gobiernan, tanto políticas como económicas, están proponiendo unas salidas que se parecen más a la primera de ellas. Tratan de mantener un sistema económico como el actual, pero basado en la explotación de las energías renovables a gran escala. No tienen en cuenta, una vez más, los límites planetarios. Y cuando lo consideran necesario, emplean la guerra para ello.

Porque una respuesta basada exclusivamente en el despliegue renovable tiene múltiples problemas. Su producción es intermitente y difícilmente almacenable. Necesitan de un gran aumento en la extracción de minerales para su implantación. Y no serían suficientes para mantener un consumo energético tan elevado como el que realizamos en la actualidad. Debido a ello, su expansión a gran escala mantendrá o incluso aumentará el colonialismo de territorios que seguirán soportando el consumo de las metrópolis, y el extractivismo arrasará sus espacios naturales.

Ante estos hechos, desde la fundación Sustrai Erakuntza hemos realizado en este documento una serie de propuestas de cambio para el sistema socio-económico que nos llevarían hacia ese objetivo de Decrecimiento planificado en positivo. De manera sintética, las líneas de trabajo que se desprenden de las propuestas aquí emitidas son las siguientes:

1. Es necesario **difundir y socializar** el conocimiento de los límites planetarios, su sobrepasamiento y la necesidad de cambios adaptados a las nuevas realidades. Se han de transmitir de manera positiva, dado que los cambios serán beneficiosos para conseguir una sociedad más igualitaria, inclusiva y sostenible.
2. Los cambios sociales y económicos que se avecinan tienen componentes que pondrán a prueba la capacidad de resiliencia de la sociedad. Necesitamos una **sociedad bien cohesionada**, para lo que se deben implementar medidas que fomenten el asociacionismo, el voluntariado y la ayuda mutua, frente a un modelo capitalista a superar en el que prima el individualismo, el egoísmo, la explotación y la búsqueda de beneficio a toda costa.
3. Se necesita una **reducción voluntaria y organizada del consumo** de materias primas y energía en todo el Norte Global. Esto implicará tanto cambios en las técnicas y los productos, como en los comportamientos y costumbres sociales.
4. El **transporte y los desplazamientos** son la actividad que más depende de los combustibles fósiles. Por ello, el movimiento de productos y personas tendrá que ir disminuyendo, tendiendo a una sociedad más localizada. Esto producirá cambios en el urbanismo, las actividades económicas, la organización social...
5. Hay que fomentar el **uso compartido de artículos**, de manera que se necesiten fabricar en menor cantidad. Y los productos se construirán de manera que sean fácilmente reparables, reutilizables y reciclables.
6. Hay que priorizar el sector primario y la **producción de alimentos a nivel local** y reducir su dependencia de combustibles fósiles. La dieta irá cambiando, con un consumo más racional de productos de origen animal. También disminuirán progresivamente el uso de fertilizantes químicos y pesticidas.
7. Las **actividades culturales**, de ocio y de turismo también cambiarán hacia otras basadas en lo local y en el menor consumo de energía y materiales.
8. La tendencia a la localización de todo hará que cambien progresivamente también las **estructuras de gobierno**, con unas administraciones locales más empoderadas, con mayor opción a la participación popular, frente a las estatales y supraestatales.
9. El mantenimiento de la sociedad dentro de los límites planetarios requerirá un aumento progresivo del **control de las actividades humanas**. Pero ese control se deberá de establecer a través de decisiones tomadas democráticamente por la ciudadanía. Y para poder implementarlas de manera racional, las empresas que ofrezcan productos y servicios deberán ser públicas.
10. De este modo, la civilización humana tiene que pasar desde el actual **sistema capitalista y extractivista**, con sus grandes impactos en la biosfera y en el bienestar de la humanidad, hacia otro sistema muy diferente. Y las bases de ese sistema deberán establecerse en el reparto equitativo de los bienes que la Madre Tierra produce, dentro de un sistema socio-económico capaz de mantenerse con la energía y los materiales que el planeta pueda ir regenerando a través de los ciclos naturales. Un sistema no basado en el crecimiento perpetuo, y que por lo tanto tienda hacia una economía en estado estacionario.

Manifiesto: contra el actual despliegue de megaproyectos renovables y en defensa de la vida

*El siguiente texto es un manifiesto firmado en un principio por 75 personas relevantes de Euskal Herria, y que solo unas semanas después superó la cifra de las 500, como puede verse en [su página web](#). Se trata de un manifiesto que pide **parar** el actual despliegue de megaproyectos de energías renovables y realiza una serie de **propuestas** para una transición energética justa y verdaderamente sostenible en Euskal Herria.*

¿Dónde estamos?

Atravesamos una crisis ecosocial muy profunda. A nivel ecológico nuestros campos se empobrecen por el monocultivo, nuestros ríos contaminados fluyen menos caudalosos y la nieve se retira del Gorbea y los Pirineos. A nivel social son cada vez más las personas que tienen dificultad para llegar a fin de mes, que pasan frío, calor y viven en penumbras porque no pueden afrontar las facturas de la luz y el gas. Mientras tanto, la guerra se extiende por el mundo. Miles de personas en busca de refugio mueren en el Mediterráneo. La extrema derecha y el militarismo adquieren fuerza en toda Europa. El modelo de sociedad de Euskal Herria está en tela de juicio. Lo inconcebible se ha hecho cotidiano y la crisis es ya nuestra nueva normalidad.

¿Cómo hemos llegado hasta aquí?

La apuesta por el crecimiento económico, por la mercantilización de todo bien y servicio, por los combustibles fósiles y por la globalización capitalista ha fracasado. Además, ha constituido un modo de vida estructuralmente injusto e insostenible. Hego Euskal Herria hoy es un enorme digestor fósil e industrial. Su buena salud depende de una circulación incesante de mercancías a nivel global y de una distribución desequilibrada de los beneficios. Nuestra riqueza, monopolizada y desigualmente repartida, sería imposible sin el extractivismo y la opresión en el Sur global, sin la logística y el transporte a nivel internacional basado en combustibles fósiles baratos y contaminantes, sin la destrucción ecológica causada por los procesos industriales y sin la exportación permanente de bienes de consumo como el automóvil (protagonista en la crisis climática y que representa algo más del 25% del PIB de nuestro País).

Todo lo expuesto nos hace a la vez dependientes y vulnerables. Dependientes porque este modo de vida es imposible sin todas esas personas y todos esos territorios a los que expoliamos. Y vulnerables, ya que cualquier desestabilización de todas esas gigantescas cadenas impediría sostener las demandas, que no necesidades, de nuestro territorio y de sus habitantes. A su vez, este modo de vida es injusto e insostenible. Injusto porque nunca podrá generalizarse a nivel global ni sostenerse sin una relación jerárquica entre mujeres y hombres, ni con el resto de pueblos del mundo; por no hablar de una explotación y desigualdad social intramuros cada vez más grande. E insostenible, ya que nuestra obsesión por el crecimiento no es separable de una necesidad voraz de cada vez más energía, ni a una destrucción ecológica cada vez más acelerada (climática, pero no solo).

¿Qué soluciones se nos ofrecen?

Por todas partes escuchamos hablar de transiciones verdes y digitales, cambios

tecnológicos que dejarían intactos estos modos de vida y, al mismo tiempo, nos sacarían del atolladero en el que nos encontramos. Al ritmo de esta música, en Hego Euskal Herria entramados empresariales, oligopolios energéticos y partidos políticos han puesto a punto su propio plan de adaptación y lo han plasmado en Leyes autonómicas de Cambio Climático. Primero en el parlamento de Navarra y recientemente, en el de Vitoria-Gasteiz. Partiendo de un diagnóstico que hasta cierto punto podríamos compartir, nos proponen soluciones parciales, reduccionistas y engañosas, al establecer como punto de partida mantener unos niveles de consumo que sobrepasan de largo la biocapacidad de nuestro planeta. Nos hablan de descarbonización cuando en realidad se refieren a la electrificación de la economía y a la externalización de las emisiones contaminantes a otras latitudes donde no se perciban sus consecuencias. A poco que rascamos, vemos que los compromisos de reducción del consumo energético no son tales, no vienen acompañados de mecanismos concretos y el objetivo de descarbonización se reduce a las emisiones netas, limitadas al ámbito autonómico o estatal. Todo queda reducido en la práctica a una carta blanca para el desarrollo de macropolígonos renovables y su infraestructura asociada por parte de los poderes económicos.

Este desarrollo alimenta el mito de que las renovables industriales permiten sustituir otros usos energéticos, a la vez que mantener los niveles de consumo actuales. Por ahora, funcionan más como una extensión de la producción fósil que como una sustitución real de las fuentes de energía primaria. Queda así fuera del debate y de los planes de transición toda mención explícita a los cambios estructurales que deben de acompañar el desarrollo tecnológico, así como toda mención a las palancas más poderosas para poder materializar sus objetivos: los modelos de alimentación y de transporte; sólo este último responsable de más del 40% del consumo energético de nuestro territorio.

En definitiva, mientras se perpetúan los privilegios de una élite económica, nos prometen falsas soluciones sin asumir lo que éstas requerirían: poner radicalmente en cuestión a la oligarquía empresarial energética, romper con el imperativo de crecimiento económico, transformar rotundamente nuestro modelo productivo y energético, y profundizar en la democratización de nuestros territorios.

¿Qué proponemos?

Necesitamos dejar de engañarnos y poner en marcha con urgencia un proceso de Decrecimiento organizado de abajo a arriba. Solo así seremos capaces de hacer simultáneamente tres cosas que necesitamos: a) frenar la crisis climática a través de una descarbonización y desfosilización real de nuestra producción; b) trabajar por la regeneración ecológica a la par que reintegramos nuestra economía en la biosfera; y, c) garantizar vidas justas, igualitarias y autónomas para nuestro pueblo y todos los pueblos del mundo.

Entendemos que nuestra responsabilidad no es preguntarnos cómo vamos a garantizar que las empresas sigan consumiendo energía y materiales y acumulando capital. O cómo vamos a sostener los consumos energéticos y de materiales de grandes aglomeraciones urbanas que, de forma insostenible, concentran cada vez mayor población, consecuencia de las decisiones políticas que silenciosamente se van tomando. La responsabilidad principal que tenemos como movimiento popular las habitantes de Euskal Herria es otra: defender la vida y el territorio.

Consideramos que la única posibilidad de hacer frente a la actual destrucción capitalista es reorganizarnos socialmente para salir de la trampa en la que hemos caído. Tenemos que reconstruir modos de vida que dejen de pensar cuánto territorio es necesario para cubrir los actuales deseos capitalistas y entender que lo que necesitamos es cambiar esos deseos para hacer que quepan en nuestra tierra. Por ello, al desarrollo ciego de megaproyectos renovables corporativos, proponemos un modelo en defensa de la vida, un modelo de Decrecimiento para Euskal Herria que se realice en base a los siguientes ejes de intervención:

1. Debemos partir de las capacidades de nuestro territorio para después pensar en qué tipo de vidas puede sostener. La base de nuestra economía deben ser el aprovechamiento de los flujos renovables y la producción de alimentos, escapando de la actual dependencia fósil y mineral. Debemos concertar estrategias de transformación de nuestros modos de vida que hagan efectiva la reducción de nuestro consumo en claves de justicia redistributiva, de un impulso fuerte de la agroecología y de una apuesta por garantizar y priorizar el autoconsumo universal, comunitario, democrático y a pequeña escala. Eso supondrá necesariamente poner en cuestión el actual modelo urbano e industrial y comenzar a trabajar por su transformación.

2. El actual desarrollo renovable no persigue reemplazar el papel de las fósiles. Los megaproyectos renovables saturan los nodos de la red y requieren de grandes tendidos eléctricos para desalojar la energía producida. Ello, a su vez, contribuye a generar un gran mercado energético para dar cabida a toda tecnología que pueda competir en coste, desde las nucleares francesas a los ciclos térmicos de Marruecos. Frente a ello, para abandonar los combustibles fósiles proponemos una relocalización productiva en equilibrio con los recursos locales, pero diversificando las estrategias energéticas más allá de la electrificación. La electricidad jugará un papel clave en la descarbonización de algunos sectores, pero el actual plan de desarrollo no es capaz de dar solución a la urgente y necesaria descarbonización de sectores como el alimentario, el industrial y el transporte.

3. Cualquier nuevo marco energético que se plantee debe ser compatible con una urgente y rotunda regeneración ecológica, un pilar base para enfrentar los efectos de la crisis climática. Esta tarea sigue pendiente. A pesar de discursos ambivalentes que señalan la necesidad de cubrir esta doble vertiente, los planes energéticos actuales se reducen acríticamente al desarrollo de grandes megaproyectos. Así, la actual transición energética queda reducida a la promoción de enormes extensiones fotovoltaicas y torres eólicas de más de 200 metros coronando nuestros montes. Esto supone una afección directa en la avifauna y una amenaza a la biodiversidad causada por la fragmentación directa de los ecosistemas.

4. Desde muchas instancias se plantea que el desarrollo de un modelo de grandes instalaciones renovables en manos de empresas transnacionales es compatible con el autoconsumo de base comunitaria. Si bien se puede dar una coexistencia anecdótica, las necesidades de infraestructura eléctrica y las inversiones que requieren, así como las instituciones para su gobernanza, son incompatibles en el medio plazo. En la actualidad la palpable asimetría en el desarrollo del modelo megaproyectos respecto al comunitario, nos hace denunciar ese discurso como funcional al modelo de megaproyectos corporativos, suponiendo la primacía de los intereses del capital sobre los de la

ciudadanía.

5. La urgencia por la descarbonización está llevando a asumir que no podemos priorizar entre la reducción del consumo, el desarrollo de instalaciones renovables de gran escala y fomentar el autoconsumo. Consideramos que esto supone un gran error. En ausencia de un programa político de prioridades, los actuales mecanismos de planificación energética y los recursos a disposición de los distintos actores reducen la transición a un desarrollo ilimitado de los megaproyectos corporativos. De esta manera, el desarrollo del autoconsumo queda limitado a la iniciativa individual y la necesidad de reducir el consumo, a mero discurso. Frente a esta evidencia, defendemos la necesidad de nuevos mecanismos de planificación que partan de una limitación territorial del consumo y de un fomento del autoconsumo de distintas escalas como eje vertebrador de la política energética en nuestro pueblo.

6. Es importante que la transición ecológica no se haga, como en la actualidad, a costa de la democracia, sino que sirva para impulsarla. En vez de negar las voces de los municipios y concejos, como hace la Ley Tapia, los PSIS en Navarra o la Directiva europea de aceleración de proyectos, debemos de ponerlas en el centro. La democracia no puede ser un arreglo cosmético a unos desarrollos a gran escala que vienen impuestos en forma y número. Frente a ello, proponemos una consulta previa libre e informada de las comunidades afectadas como medio vinculante; así como aplicar de manera efectiva el principio de precaución frente a cualquier desarrollo.

7. Nuestro actual modo de vida imperial se encuentra en la base de la situación actual, pero no podemos olvidar que la responsabilidad no se encuentra igualmente repartida. Mientras muchas personas se esfuerzan por llegar a fin de mes (siendo las mujeres uno de los grupos no hegemónicos más afectadas), las energéticas o la banca acumulan beneficios récord y siguen acaparando la deuda futura con la financiación del European Green New Deal. Ante este reparto desigual de responsabilidades, toca poner en cuestión esta organización estructural y las relaciones asimétricas que la sostienen y frenar en seco la destrucción del territorio, base de la vida, a manos de actores políticos y empresariales.

8. La transformación socioeconómica que nos impone la actual situación de crisis, debe entenderse como una oportunidad para poner a la ciudadanía en su base. Este potencial democratizador no puede ser un añadido sobre el actual modelo energético, sino que éste tiene que ser transformado para que sea un principio rector del mismo. Esto nos debe llevar a cuestionar la pertinencia de los actuales actores, procedimientos e instituciones del sistema energético. Apostamos por una relocalización de la producción que acerque la producción al consumo. Se trata de algo fundamental para responsabilizar y empoderar a la ciudadanía en relación al modelo energético que quieren para sus territorios.

9. El impacto medioambiental está condicionado por el tipo de desarrollos: distintas tecnologías tienen impactos diferenciados. A esto hay que añadir que los desarrollos corporativos a gran escala tienen un impacto cualitativamente distinto y que, además, concentrado en partes del territorio supone su sacrificio. Los desarrollos a menor escala permiten distribuir los impactos acercándolos a los modos de consumo que los justifican siendo una base mucho más sensata y eficiente para una transición energética justa.

10. El desarrollo de megaproyectos renovables corporativos viene a veces justificado en

clave de soberanía energética. Es fundamental no olvidar que los megaproyectos imponen el papel vertebrador de las líneas de alta tensión para su desalojo. Estas líneas de alta tensión son operadas de forma externa por Red Eléctrica de España, que impone las condiciones de operación; mientras que el MIBEL (Mercado Ibérico de la Electricidad) establece las condiciones de explotación económica. La explotación, control y gestión es ejercida externamente con el objetivo de maximizar el beneficio económico de la energía, que queda reducida a mera mercancía. Cualquier proyecto de transición energética que busque construir soberanía, requiere impulsar redes de baja tensión que permitirían una gestión local de la energía y contribuir a la desmercantilización de la misma.

Euskal Herria, 25 de marzo de 2024.



Figura 11: Cartel de la manifestación organizada por la red Euskal Herria Bizirik el 13 de abril de 2024 en Azpeitia, que animó la realización de este manifiesto. Fuente: [EH Bizirik](#).

Bibliografía utilizada y que aporta más información

Documentos que dan propuestas (además de analizar la situación):

Abril 2013. “Zuen tresna kutxa. Aldaketa klimatikoaren kontra eragiteko eta trantsizio ekologiko eta energetikoaren alde! 2014ko herriko hauteskundeak” (Caja de Herramientas de Bizi!). Autoría: Bizi! Mugimendua. [Info_gehiago](#). [Txostena frantzesez eta euskeraz](#). [Informe en castellano](#) (traducción de Desazkundea).

Diciembre 2013. “Pensar la transición: enseñanzas y estrategias económico-ecológicas”. Autoría: Óscar Carpintero y Jorge Riechmann. Edición: [Revista de Economía Crítica](#). [Informe](#).

Marzo 2019. “Propuestas programáticas para el colapso y decrecimiento”. Edición: [VerdeRojo Pamplones blog de Eneko Abal](#).

Septiembre 2019. “¿Qué hacer? Medidas para administraciones locales” (capítulo del libro “Guía para el descenso energético”). Autoría: Asociación Véspera de Nada por unha Galiza sen petróleo. Edición: [15/15/15 Revista para una nueva civilización](#).

Septiembre 2019. “Caminar sobre el abismo de los límites. Políticas ante la crisis ecológica, social y económica”. Autoría y edición: Ecologistas en Acción. [Más información](#). [Informe](#).

Diciembre 2019. “¿Cómo de alternativas son nuestras alternativas?”. Autoría: Luis González Reyes y Walter Actis. [Más información](#). [Informe](#).

Enero 2020. “Escenarios de trabajo en la transición ecosocial 2020-2030”. Autoría: Luis González Reyes, Adrián Almazán Gómez, Ángel Lareo Fernández, Walter Actis Mazzola, Luis Miguel Bueno Morera, Carmen Madorrán Ayerra, Emilio Santiago Muiño y Cristina de Benito. Edición: Ecologistas en Acción. [Más información](#). [Informe](#).

Septiembre 2020. “Petrocalipsis. Crisis energética global y cómo (no) la vamos a solucionar”. Autoría: Antonio Turiel. Edición: Editorial Alfabeto. [Más información](#).

Primavera 2021. “El futuro de la alimentación es la democracia. El proyecto de Seguridad Social de la Alimentación en Francia”. Autoría: Stéphanie Chiron y Patricia Dopazo. Edición: [Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas](#).

Mayo 2021. “La gestión de los residuos domiciliarios en Navarra. Propuestas en el límite de los recursos”. Autoría y edición: Fundación Sustrai Erakuntza. [Más información](#). [Informe en castellano](#).

Verano 2021. “El debate renovable: naturaleza viva versus naturaleza muerta”. Autoría: Antonio Turiel. Edición: [Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas](#).

Septiembre 2021. “Estrategias decrecentistas”. Autoría: Luis González Reyes. Edición: [15/15/15 Revista para una nueva civilización](#).

Enero 2022. “Transición energética y escenarios postcrecimiento”. Autoría: Óscar Carpintero y Jaime Nieto. Edición: revista PAPELES de Relaciones Ecosociales y Cambio Global. [Más información](#). [Documento](#).

Febrero 2022. “La Guía Municipalista de la Activista Climática”. Autoría: Rodrigo Blanca Quesada y otros. Edición: Ecologistas en Acción. [Más información](#). [Primera parte de la guía](#). [Segunda parte](#).

Julio 2022. “La agricultura ecológica es ahora mismo una necesidad imperiosa”. Autoría: Manuel Casal Lodeiro, que entrevista a Antonio Turiel. Edición: [15/15\15 Revista para una nueva civilización](#).

Julio 2022. “El nuevo boom de las energías renovables en Navarra. Situación, impactos y propuestas alternativas”. Autoría y edición: Fundación Sustrai Erakuntza. [Más información](#). [Informe en castellano](#).

Noviembre 2022. “Estuvimos en el futuro: ¿te imaginas qué podría pasar en los próximos años?”. Autoría: Alfons Pérez. Edición: [Climática, suplemento de lamarea.com](#).

Noviembre 2022. “Hacia un mejor uso de los recursos minerales”. Autoría: Alicia Valero, Antonio Valero, Javier Felipe, Jorge Torrubia, Abel Ortego, Guiomar Calvo y Ricardo Magdalena. Edición: [Elsaltodiario.com](#).

Noviembre 2022. “Cultura festiva, control capitalista y alegría decrecentista”. Autoría: Gil-Manuel Hernández i Martí. Edición: [15/15\15 Revista para una nueva civilización](#).

Noviembre 2022. “Algunos conceptos (e ideas-fuerza) útiles para comunicar la necesidad del Decrecimiento, educar sobre ella y crear una cultura poscrecentista”. Autoría: Manuel Casal Lodeiro. Edición: [De\(s\)varia materia Textos de Manuel Casal Lodeiro, \(a\) Casdeiro](#).

Diciembre 2022. “El decrecimiento puede funcionar: así puede ayudar la ciencia”. Autoría: Jason Hickel, Giorgos Kallis, Tim Jackson, Daniel W. O'Neill, Juliet B. Schor, Julia K. Steinberger, Peter A. Victor y Diana Ürge-Vorsatz. Edición: [Viento Sur](#).

Enero 2023. “¿Qué hacemos con el trabajo?”. Autoría: Layla Martínez. Edición: [www.corrientecalida.com](#).

Febrero 2023. “Una propuesta de hoja de ruta para la transición ecosocial de la economía de Hego Euskal Herria”. Autoría: Adrián Almazán y Luis González Reyes. Edición: ELA Euskal Sindikatua y Manu Robles Arangiz Fundazioa. [Más información](#). [Informe en castellano](#). [Txostena euskeraz](#)

Febrero 2023. “Requerimientos minerales de la transición energética”. Autoría: Iñigo Capellán Pérez. Edición: Ecologistas en Acción. [Más información](#). [Informe](#).

Marzo 2023. “Municipios resilientes. Seis propuestas sencillas para afrontar las múltiples crisis”. Autoría: Vicent Cucarella Tormo. Edición: [15/15\15 Revista para una nueva civilización](#).

Marzo 2023. “La energía en manos de la ciudadanía”. Autoría: Udalbiltza, Goiener, Xabier Zubialde, I-ener y Ko-energía. Edición: Udalbiltza. [Informazio gehiago](#). [Resumen ejecutivo](#) (trilingüe). [Energia Gida txostena](#) (euskeraz).

Abril 2023. “La Plataforma por un Nuevo Modelo Energético comparte sus propuestas en materia de energía para las elecciones autonómicas y municipales 2023”. Autoría y edición: Plataforma por un Nuevo Modelo Energético. [Más información](#). [Informe](#).

Abril 2023. “PropuESStas políticas para las elecciones 2023”. Autoría y edición: Red de

Economía Alternativa y Solidaria (REAS) Nafarroa. [Más información](#). [Informe](#).

Mayo 2023. “Barbara Trachte y el modelo del donut en Bruselas: “La economía globalizada hace vulnerables a las empresas””. Autoría: Benjamin Joyeux. Edición: [El Salto](#).

Mayo 2023. “Biodiversidad, economía y empleo en España”. Autoría: varios. Edición: Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, SEO BirdLife y WWF. [Más información](#). [Informe](#).

Diciembre 2023. “Minerales para la Transición Energética y Digital en España: demanda, reciclaje y medidas de ahorro”. Autoría: Martín Lallana, Jorge Torrubia y Alicia Valero. Edición: Amigos de la Tierra. [Más información](#). [Informe](#).

Febrero 2024. “Decrecimiento: del qué al cómo. Propuestas para el Estado español”. Autoría: Luis González Reyes y Adrián Almazán. Edición: Icaria Editorial. [Más información](#). [Reseña](#).

Marzo 2024. “Por una transición ecosocial justa en Hego Euskal Herria”. Autoría: Euskal Gune Ekosozialista y OMAL-Paz con Dignidad. [Más información](#). [Informe en castellano](#). [Txostena euskeraz](#).

Marzo 2024. “Transición ecosocial en Cataluña. Una propuesta decrecentista”. Autoría: Luis González Reyes, Erika González Briz y Adrián Almazán. Edición: Grup de Transformació Ecosocial Decreixentista de Catalunya. [Más información](#). [Informe en castellano](#).

Marzo 2024. “Plan de transición ecosocial para Mecaner”. Autoría: Martín Lallana. Edición: Cooperativa Garua. [Más información](#). [Informe](#).

Abril 2024. “¿Cómo sería una transición ecosocial en la industria española?”. Autoría: Luis González Reyes. Edición: [El Salto](#).

Documentos que realizan un análisis de la situación

Octubre 2016. “El no actuar en aquellos días...”, Autoría: Jorge Riechmann. Edición: [Foro Transiciones](#). [Documento](#).

Abril 2018. “En la espiral de la energía”. Autoría: Ramón Fernández Durán y Luis González Reyes. Edición: Libros en Acción y Baladre. [Más información](#). [Volumen I](#) Historia de la humanidad desde el papel de la energía (pero no solo). [Volumen II](#) Colapso del capitalismo global y civilizatorio.

Enero 2019. “El fascismo ha vuelto para quedarse”. Autoría: Luis González Reyes. Edición: [El Salto](#).

Mayo 2019. “Decrecimiento vs. Green New Deal”. Autoría: Luis González Reyes, Herman Daly, Troy Vettese, Robert Pollin, Mark Burton y Peter Somerville. Edición: Traficantes de Sueños. [Más información](#). [Libro completo](#).

Febrero 2022. “Fertilizantes: ¿en la antesala de una gran crisis alimentaria?”. Autoría: Antonio Turiel y Juan Bordera. Edición: [ctxt](#), [Contexto y Acción](#).

Agosto 2022. “¡Más metales, es la transición ecológica!”. Autoría: Martín Lallana. Edición: [ctxt, Contexto y Acción](#).

Diciembre 2022. “Transición a energías renovables y demanda de minerales”. Autoría: Iñigo Capellán-Pérez y Carlos de Castro. Edición: [GEEDS. Informe](#).

Diciembre 2022. “El doblaje final”. Autoría: Richard Heinberg. Edición: [Crisis Energética](#).

Febrero 2023. “Desenmascarando patrañas hidrogeneras”. Autoría: Pedro Prieto. Edición: [Crisis Energética](#).

Sustrai Erakuntza Fundazioa 2009an sortu zen. Ingurumenaren eta Nafarroako herri eta pertsonen ongizatearen aurkako proiektuen eta interes ekonomikoen aurkako borroken errailetatik jaio ginen: termikoak, abiadura handiko trena, goi-tentsioko lineak, meatzaritza,...

Gatazka horietan, batzarraz eta pankartaz gain, beharrezkoa ikusi genuen informazioa eta dokumentazioa, ikerketa eta aholkularitza juridikoa, egungo ekoizpen-eredu ekoizida eta humanoizida zalantzan jartzea, konplizitateak nahastea eta ingurumen- eta gizarte-arloan mundu justu eta jasangarria eraikitzen laguntzea.

Ura, airea eta lurra defendatzen dituen jendeari zor diegu gure lana. Gure bazkideen ekarpen ekonomikoak antolatzen eta mobilizatzen denari, gure ondasun komunak merkaturatzen dituzten interes politiko eta ekonomiko ahaltzuei erantzuteko argudioak bilatzen dituenari, egungo ekoizpen-, energia- eta kontsumo-ereduaren alternatibetan lagundu nahi duenari eta bide legal eta judizialean orientazioa behar duenari dena emateko dira. Lur bizia nahi dutenei zor diegu, Nafarroa bizirik!

Horregatik, orain urrats berri bat emango dugu argitalpen-proiektu apal honekin. Sustrai Fundazioak egiten eta pilotzen dituen azterlan, txosten, ikerketa, proposamen eta ezagutza guztiak islatzea, ehunka pertsonak bailara, herri eta hirietan ingurumenaren alde egiten duten lana oinarri hartuta. Lan militantea, borondatezkoa eta pertsonen lankidetzatza desinteresatua eta eskuzabala oinarri hartuta, borroka ekologistetan eta alternatiba jasangarrien eraikuntzan korapilatuta daudenen esku jarri nahi genuke material hori guztia. Sustrai osatzen eta sostengatzen dugunon konpromiso berri bat, lurraren alde dena emateko, eta justiziaz, elkarri lagunduz, esker onez eta osasunez bizi nahi dugun alde.

La Fundación SUSTRAI nació en 2009. Y lo hizo desde las entrañas de las peleas frente a proyectos e intereses económicos en contra del medio ambiente y del bienestar de pueblos y personas en Navarra: térmicas, tren de alta velocidad, líneas de alta tensión, minería,...

En estos conflictos, además de la asamblea y de la pancarta, vimos la necesidad de la información y la documentación, de la investigación y del asesoramiento jurídico, de cuestionar el actual modelo productivo ecocida y humanocida, de entretejer complicidades y colaborar en la construcción de un mundo justo y sostenible medioambiental y socialmente.

Nos debemos a la gente que defiende el agua, el aire y la tierra. Las aportaciones económicas de nuestra socias son para darlo todo a quien se organiza y se moviliza, a quien busca argumentos para responder a los poderosos intereses político-económicos que mercantilizan nuestros bienes comunes, a quien quiere colaborar en alternativas al modelo productivo, energético y de consumo actual, a quien necesita orientarse en las vías legales y judiciales. Nos debemos a quienes anhelan una tierra viva, Nafarroa bizirik!

Por ello, ahora damos un nuevo paso con este humilde proyecto editorial. Reflejar todos aquellos estudios, informes, investigaciones, propuestas, conocimientos... que la Fundación Sustrai elabora y acumula a partir del trabajo de cientos de personas en valles, pueblos y ciudades en favor del medio ambiente. Desde el trabajo militante, voluntario y la colaboración desinteresada y generosa de personas, quisiéramos poner todo este material en manos de quienes están enredadas en las luchas ecologistas y en la construcción de alternativas sostenibles. Un nuevo compromiso de quienes formamos y sostenemos SUSTRAI para darlo todo en favor de la tierra y de quienes queremos poder habitarla con justicia, apoyo mutuo, agradecimiento y salud.



IMPRESO
EN PAPEL
RECICLADO

www.sustraiarakuntza.org
www.fundacionsustrai.org

