Ramón Sans Rovira. UN ESTUDIO SOBRE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE LA RIBERA. Martes, 12-2-2019

El modelo que propone Ramón intenta demostrar que una transición energética es viable energéticamente, económicamente, climáticamente, etc.

La transición energética es importante que empiece desde abajo, desde nosotros, desde arriba (políticos, empresas es más es más difícil)

El ponente ha publicado 2 libros: El colapso es evitable (2013) y el último solo en catalán La última oportunidad.

Utiliza unas ideas fuerza que son las siguientes:

* La energía es un bien social estratégico sobre el que, actualmente, no tenemos ningún control.
* Los sistemas de generación y de consumo actuales perjudican grave mente el planeta.

Lo importante en la energía no es como se genera, sino para los usos finales en los que se usa: para uso térmico, movilidad, eléctrico

Actualmente lo conseguimos a través de energías sucias: carbón, petróleo, gas y uranio.

Tiene las siguientes DESVENTAJAS: escasez, costes muy elevados y cada vez más, perdidas de un 65% a un 75% o más, y afectan negativamente al clima y a la salud. VENTAJA. Que son almacenables.

Utilizando ENERGIAS RENOVABLES (las usamos, pero no las consumimos), tenemos las siguientes VENTAJAS: Abundantes, gratuitas, sin pérdidas, positivas para el clima y la salud, pero con la desventaja que no son almacenables.

HABLANDO DE MEDIDAS:

La potencia mecánica de una persona pedaleando es 50 w.

En una casa usamos 5 kW=5.000 wat. (la energía de 100 personas pedaleando para conseguir la energía equivalente)

Un coche 100 kW =100.000 W. (2000 personas pedaleando)

Un camión 300 kw. =300.000 W. = 6.000 personas pedaleando

Para mantener el nivel de confort actual, harían falta, para cada uno de nosotros, del orden de 1.000 personas pedaleando por lo que concluimos que abusamos del consumo de energía

El uso mundial en 2012 es de 19 TWa/a (terawatios año)

El uso mundial en 2050 se estima en 28 TWa/a

El uso mundial acumulado 2012-2050 sería de 900 TWa (sumas año a año)

Las reservas de ENERGÍAS FÓSILES son las siguientes: de Uranio son de 75 TWa, carbón 577 TWa, Gas 216 TWa, petróleo 256 TWa.

Por otro lado, se pueden conseguir de las energías renovables por año o siguiente:

Biomasa 8 TWa/a, Hidráulica 13 TWa/a, Marina 20 TWa/a, Geotermia 10 TWa/a, eólica 1.000 TWa/a, Solar 23.000 TWa/a.

Concluye el ponente que las renovables son inmensamente viables.

Debemos ahorrar (no abusar) y ser eficientes.

Quemando 1 lt. de petróleo que pesa 870 grs. Echamos a la atmósfera 2,72 kgs, de CO2

Diariamente quemamos 85 Mbarriles (millones de barriles) de petróleo, o sea 13,5 miles de millones de litros/día vertiendo 36,7 Mtones (millones de toneladas) de CO2 diarias

Habría que añadir los vertidos por quemar gas y carbón que doblarían sobradamente estas cantidades.

CONTAMINACION DE CO2 COMPARATIVA CARBÓN, PETROLEO Y GAS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **QUEMANDO 1 MWh** | **Kg de Co2 generados** | **%** |
| CARBÓN | 430 | 162 |
| PETRÓLEO | 265 | 100 |
| GAS | 206 | 78 |

El gas contamina un 78 % respecto al petróleo.

Emitimos más de 70 millones de Tm de CO2 al día.

En el planeta Tierra, la capa de la biosfera, que necesitamos para vivir es limitada.

VIABILIDAD ECONÓMICA: Con los combustibles fósiles

TÉRMICO rendimiento 85%

MOVILIDAD 20%

ELÉCTRICO 33%

Una persona que pesa 70 kgs. El vehículo en el que viaja puede pesar 3.400 Kg. (el peso es un 5% del peso del vehículo, el 1 % ). De cada 100 litros de combustible, 80 se pierden en forma de calor y de contaminación, 19 mueven el vehículo, y solo 1 nos mueve a nosotros.

CON TRANSICION ENERGÉTICA 21. USO FINAL FUENTE ELÉCTRICA(en cuanto a las fuentes primarias yo no consumo nada)

TÉRMICO. Bomba de calor. Rendiiento 400%

MOVILIDAD coche electrico Rendimiento 80%

ELÉCTRICO Rendimiento 100%

Quemando combustibles fósiles tenemos cerca de ¾ partes de pérdidas, respecto a las energías renovables podemos decir que no tenemos pérdidas.

Sin TE21 PAGAMOS FUENTES PRIMARIAS X4 + INSTALACIONES, con TE21 solo pagamos instalaciones; las fuentes primarias son gratuitas.

FÓSILES compramos, quemamos, consumimos y contaminamos.

RENOVABLES: APROVECHAMOS.

2ª PARTE:

Aunque a nivel de Europa se habla de periodo 2020-2050, Ramón habla de que es más realista poner 2040, incluso hay países que hablan de 2030, sino no llegaremos a tiempo.

La transición debería ser distribuida y participada, que no lo coopten las grandes empresas que muten a renovables.

Con viento se utiliza mucho menos territorio que con fotovoltaicas.

Hay un web con todos los datos de municipios de Cataluña.

[www.transicioenergetic.com](http://www.transicioenergetic.com) En esta dirección hay un modelo en forma de hoja de cálculo que se podría aplicar a cualquier comunidad.

HIPOTESIS DE PARTIDA:

Los precios de los combustibles fósiles subirán un 5% anual, o más por la escasez.

A partir de aquí 2 caminos: con transición o sin transición

Sin transición energética: 2017-2040

Disminuir energías fósiles y uranio a 0 para el 2040 compensándolo con renovables

Aplicado a España se tardarían 23 años. Nos ahorraríamos 1.401.067 millones de €. Necesitaríamos un 0,41% de uso de territorio.(208.451 Ha.)

Conclusión: son muy viables territorialmente las renovables.

Muchos antiguos ministros y expresidentes han pasado a cargos de empresas energéticas, lo que ha limitado mucho el desarrollo de las mismas.

Referido a Navarra, haría falta una inversión de 891 millones de €, el ahorro seria de 3.476 millones de €, utilizando el 0,46% del territorio. Y se amortizaría en 13,46 años

El problema de almacenaje lo resolverían las baterías de los vehículos eléctricos.

TRANSICIÓN APLICADA A UNA VIVIENDA.

Cambio a una eléctrica 100% limpia. Revisión/reducción de la potencia eléctrica

Aislamiento térmico de la vivienda. Tener disciplina en las horas y los días de consumo.

Actualizar progresivamente usos térmicos y de movilidad a eléctricos

Recomendación de contactar con un asesor energético (nueva profesión).

Resumen: con una inversión de 12.842 € se va a ahorrar 46.622 € hasta el 2040

Si sobrevivimos pasaremos a la historia como una generación egoísta y muy apañada, que ha desenterrado unos productos pestilentes y contaminantes del suelo procedentes de residuos de millones de años, los hemos quemado a velocidad de vértigo en 100 años. Esta es nuestra generación.

HIDROGENO: Es elemento químico más abundante del planeta

Tiene una energía específica inmensa (1 lt. de hidrógeno tiene 3 veces la energía intrínseca que un lt. de gasolina). Si se libera, no contamina el ambiente.

Es tan ligero que escapa de la gravedad terrestre

Su generación por electrolisis del agua es absolutamente limpia.

Su regeneración a electricidad es absolutamente limpia.

En su regeneración retorna buena parte del agua e la generación.

CONCLUSIONES: Estamos en un planeta finito y es imposible seguir hablando del eterno crecimiento. Tenemos que buscar un modelo en el que no haga falta crecer y es posible.

3 frases para acabar:

J. Rifking En nuestra civilización se han esado exhumando y quemando loa restos carbónicos del carbonífero de hace 350 millones de años

P. Puig. Dejemos de lado la historia del fuego. Que los restos fósiles descansen en paz y volvamos a la milenaria historia de amor entre el sol y la tierra.

Que tiempos estos en los que hay que luchar por lo que es evidente.

La tierra nos ha dado un crédito fabuloso en forma de recursos y los vamos a agotar en menos de 2 siglos, en los que hemos invertido el orden de valores; 1º las personas, 2º los recursos y 3º el dinero. El neoliberalismo los ha cambiado y a esto lo hemos llamado “progreso”