

Propuestas para un plan energético en Balears

3 aspectos transversales y 7 propuestas energéticas sostenibles

Texto y Fotos Miquel Ramis, director de la escuela Artífexbalear

En el escenario de crisis energética en el que empezamos a movernos, la necesaria alternativa al petróleo no es una receta única. Esta transición exige un replanteamiento integral de todo aquello que hasta ahora dábamos por supuesto. La descentralización, el trabajo en red y sobre todo una visión sinérgica marcarán el camino a recorrer en estos próximos años.

La inevitable y continuada escalada de precios del petróleo hace inviable el plan energético actual. Muchos síntomas evidencian el agotamiento de un sistema. Excluido el crecimiento vía nucleares tras los acontecimientos sucedidos en Japón, y apretados por nuestros compromisos con Kioto, las opciones se reducen a una transición ordenada hacia las renovables, condicionada por 3 aspectos transversales:

1) Relación energía/generación de empleo local:

España ha crecido casi exclusivamente gracias al sector de servicios. Pero los países que van saliendo adelante son los que tienen un poderoso sector primario y secundario: producen, innovan, fabrican, exportan cosas.

A partir de ahora deberemos asumir tasas del 20% de parados, siempre, por lo que las soluciones deben incluir mano de obra intensiva, movilizando empleos del sector terciario (servicios) al primario y secundario.

Un trabajador de renovables es 5 veces más productivo que el de una central nuclear: menos gente produce la misma cantidad de energía.

Los empleos locales reducen el transporte, los atascos y el consumo de combustibles. Los resultados son reales, inmediatos y se reflejan en la economía local. El tremendo desencanto de la población por los políticos puede ser redimido por alcaldes con visión y apuesta decidida por este nuevo modelo.

La descentralización, el trabajo en red y sobre todo una visión sinérgica marcarán el camino a recorrer en estos próximos años

2) Eficiencia energética

Podemos reducir nuestros consumos energéticos hasta en un 50%, ventilando y asoleando adecuadamente la casa, adquiriendo electrodomésticos con eficiencia energética A+, ventanas de triple aislamiento... Lo único que lo frena es su precio, no su eficiencia. Decrecer el consumo medio a unos 3000W/vivienda sin perder calidad de vida debería ser un primer objetivo nos permitiría rápidamente ahorrarnos el 25% de importación de carbón y petróleo y encarar a medio plazo un objetivo del 50%.

3) Sinergias, descentralización, co-generación:

Necesitamos un plan energético urgente que fomente una red descentralizada de energía a corto plazo y la autosuficiencia de los edificios a medio plazo.

Los motores de combustión y eléctricos son altamente ineficientes: una central eléctrica pierde un porcentaje asombroso (escandaloso) de la energía contenida en el petróleo o carbón en el proceso de generar, procesar y transportar electricidad, parte de la cual utilizamos, por ejemplo, para calentar agua, cuando existen soluciones netamente más eficientes como los calentadores solares de agua, que proporcionan agua caliente gratuita a 80° todo el año.

La co-generación permite aprovechar el calor que genera un motor, por ejemplo, y utilizarlo para calentar agua o para calefacción, pero para ello la producción debe estar próxima al lugar de consumo. Un sistema descentralizado permite además reducir el coste de mantenimiento de una red de distribución (torres, postes, cables, transformadores...) y elegir las alternativas más eficientes y sinérgicas, como por ejemplo pequeñas plantas productoras de energías renovables que den empleo preferente a los trabajadores locales (reduciendo transporte, tráfico y consumo de petróleo).

Los dobles y triples circuitos de agua permiten la reutilización de aguas en una vivienda y su potencial autoabastecimiento a partir del agua de lluvia.

Una instalación de espejos solares en la central de Es Murterar ahorraría en consumo de carbón y reduciría considerablemente la huella ecológica y contaminación que genera.

Una vez entendidos estos aspectos transversales, pasemos a analizar 7 propuestas energéticas sostenibles:

1) Geotermia

El subsuelo mantiene una temperatura estable durante todo el año que depende de la profundidad: a más profundidad, más calor. En Baleares, podemos fácilmente obtener unos 16° que en verano servirán para refrigerar la vivienda y en invierno reducen la factura de la calefacción.

El coste es similar a la de un sistema de calefacción por propano o gas-oil, pero con la

importante ventaja de que no hay que comprar combustible... jamás.

2) Solar-Termosolar

¿Quién no se ha quemado con el agua contenida en una manguera expuesta al sol de verano? Hacer pasar agua por tubos protegidos con un vidrio permite obtener fácilmente agua a 80° que se acumula en un depósito aislado (termo).

Coste orientativo: 3.000 euros instalación incluida, pero que puede ser autoconstruido por unos 500 euros, lo que indica el margen de beneficio que obtienen algunas propuestas “verdes”, curiosamente procedentes de marcas como la petrolera BP...

El 1% de la energía contenida en las corrientes marinas, cubriría el 100% del consumo energético... de todo el planeta.

3) Solar - Fotovoltaica

Las placas solares de última generación ofrecen una vida útil de 20-25 años, y son mucho más eficientes: una sola placa genera electricidad para una nevera tipo A+. Seis placas generan 3000 w, suficientes para una vivienda, a un coste de unos 12-14.000 euros, un precio ciertamente desorbitado ahora... Otra cosa será si se confirma la previsible escalada de precios de combustibles y electricidad...

4) Biomasa forestal

La gran desconocida. El calor generado en un montón de compost es de 40-60°, y dura meses, suficiente para calentar agua si tenemos la precaución de introducir una manguera enrollada. Una instalación mayor puede proporcionar agua caliente sanitaria y calefacción por radiadores a un colegio, un hospital o un grupo de viviendas.



▲ Extraer energía del mar es posible respetando los ecosistemas y el paisaje

La biomasa también permite obtener propano, con lo que el ahorro energético es aún mayor. Tras unos meses de rendimiento, las bacterias transforman la biomasa en una montaña de compost perfecto para un huerto o un invernadero.

Un beneficio extra es que la limpieza de la garriga evita los periódicos incendios forestales que tan caros nos cuestan, económica y medioambientalmente.

5) Eólica

Los macromolinos eólicos no son quizás lo más adecuado para un destino turístico como Baleares, pero nadie se queja de la estética de la subestación de San Juan de Dios o de los olores de la depuradora, lo primero que perciben los turistas nada más aterrizar (y lo último que ven/huelen al irse).

Micromolinos de alta eficiencia instalados en comunidades de vecinos proporcionan energía suficiente para luz eléctrica LED o para subir agua a un depósito.

6) Vortex /Agua

El 1% de la energía contenida en las corrientes marinas, cubriría el 100% del consumo energético...de todo el planeta.

Una central mareomotriz cerrando una bahía tampoco es adecuada para Baleares. En cambio, un nuevo modelo de generador flotante con aspas submarinas permite extraer energía de las corrientes marinas, por debajo de la línea de quilla de los barcos.

Sistemas como el Vivace captan la energía de corrientes de baja velocidad, generando energía compatible con el respeto al ecosistema marino y de un impacto paisajístico "0".



▲ El compostaje de residuos orgánicos puede darnos agua caliente y metano

Un sistema descentralizado permite además reducir el coste de mantenimiento de una red de distribución (torres, postes, cables...) y elegir las alternativas más eficientes y sinérgicas

Las microturbinas Zotlöterer extraen energía de un vortex de agua mansa, ideales para intercalarlas en serie en el recorrido Cuber-Gorg Blau-Palma: la misma agua accionaría docenas de microturbinas.

Las bombas de ariete permiten bombear agua sin electricidad 24/7.

7) Compostaje local de residuos urbanos:

El compostaje de residuos orgánicos en cada localidad es la alternativa ecológica a la incineración centralizada. Agua caliente, metano y compost para agricultura. La recogida selectiva generaría puestos de trabajos locales, y la mejor escuela para la concienciación medioambiental entre los vecinos.●



www.artifexbalear.org