

PNIEC en el *Blog de Luzia@*



www.idae.es

<https://laenergiadeluzia.es/que-es-pniec/>

Índice

0. INTRODUCCIÓN
1. PNIEC. UNA CUESTION ESTRATEGICA PARA EL PAIS
2. PNIEC. ENERGÍAS RENOVABLES
3. PNIEC. EFICIENCIA ENERGÉTICA
4. PNIEC. EMPLEO Y RIQUEZA
5. PNIEC. LOS NUEVOS ACTORES DE LA TRANSICION ENERGETICA
6. PNIEC. AUTOCONSUMO Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA
7. PNIEC. SISTEMAS INTELIGENTES Y GESTION DE LA DEMANDA
8. PNIEC. MOVILIDAD SOSTENIBLE
9. PNIEC. VEHICULO ELECTRICO
10. PNIEC. MEDIDAS PARA LA INDUSTRIA
11. PNIEC. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

0. INTRODUCCIÓN

Permitidme que os introduzca el Plan de Energía y Clima (PNIEC), una pieza clave para la transición ecológica, porque nos jugamos mucho de aquí a 2030.

El plan responde a la obligación de acelerar la lucha contra el cambio climático y mejorar nuestro bienestar acorde con las agendas y calendarios que ya han establecido la Comisión Europea, el Convenio de Cambio Climático (Acuerdo de París) y la ONU (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

En este documento os voy a desgranar los retos y oportunidades de las cinco dimensiones establecidas en la Unión de la Energía para Europa: descarbonización, incluidas las energías renovables; eficiencia energética; seguridad energética; mercado interior de la energía; e investigación, innovación y competitividad.

El plan ayudará a extender unas energías renovables cada vez más competitivas, pero también a ampliar el autoconsumo, la generación distribuida y la gestión de la demanda a través de los agregadores.

También nos beneficiaremos de un aumento adicional de empleos, que se calculan entre 250.000 y 364.000 en 2030, así como de 236.124 millones de euros en inversiones entre 2021 y 2030 y del PIB, con entre 19.300 y 25.100 millones de euros al año.

Además, reduciremos la importación de combustibles fósiles en 75.379 millones de euros hasta 2030. Con las medidas contempladas, en 2030 reduciríamos en quince puntos porcentuales esta dependencia energética, pasando del 74% de la actualidad al 59%.

La salud es otro de los aspectos clave en el que todos ganamos con la puesta en marcha del PNIEC. Con las medidas previstas de cara a 2030, reduciríamos en 2.222 las muertes prematuras anuales por contaminación.

En el aspecto social, el plan se acompaña de una Estrategia de Transición Justa dirigida a prever y gestionar con criterios de solidaridad las consecuencias que tenga sobre aquellas comarcas y personas directamente vinculadas a tecnologías contaminantes.

1. PNIEC. UNA CUESTION ESTRATEGICA PARA EL PAÍS

Un Plan de Hoy para el Mañana, abierto a los ciudadanos (26.02.19)



No me canso de repetirlo: la energía es mucho más que la luz que ilumina tu hogar, arranca el autobús que te lleva al trabajo y activa la calefacción que calienta tu aula en la universidad. Es contaminación, es cambio climático, pero también es empleo, es salud, es bienestar, es participación ciudadana, es soberanía e independencia energética, es seguridad, es avance tecnológico, es innovación, es, en definitiva, una cuestión estratégica como país.

Afortunadamente tenemos ya en nuestras manos un plan que lo tiene en cuenta y que busca mejorar el clima y nuestras vidas: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

De entrada, permitidme que me quede con Plan de Energía y Clima, es más corto y más directo. Y eso, que estos días estoy especialmente emocionada porque con la publicación del borrador del plan se cumplen deseos y realidades que llevo aquí desgranando semana a semana y que se resumen en uno: la generación y consumo de energía de manera responsable y sostenible es un elemento transversal a nuestras vidas y esencial para luchar contra el cambio climático. Es pieza clave para la transición ecológica porque nos jugamos mucho de aquí a 2030, Europa y el planeta entero (recordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, y su Agenda 2030), y este plan pone mucho de su parte para que no perdamos ese juego, que en realidad es un reto.

El plan no es algo que se hayan inventado de repente unas mentes lúcidas y comprometidas en España. No, responde a la obligación de acelerar la lucha contra el cambio climático y mejorar nuestro bienestar acorde con las agendas y calendarios que ya han establecido la Comisión Europea (paquete Energía limpia para todos los europeos y reglamentos y directivas que lo desarrollan), el Convenio de Cambio Climático (Acuerdo de París) y la ONU (ODS). Eso sí, me consta que para elaborarlo se ha trabajado a fondo, a diario, contando con los mejores profesionales y contrastando y cruzando muchos datos y variables sociales, económicas, tecnológicas y ambientales. Y eso no quita que se mejore a medida que los avances tecnológicos lo permitan. Para esto se ha abierto un periodo de consulta de un mes, para que todos opinemos.

Como el documento en cuestión ocupa 309 páginas y aporta tantas cosas y tan trascendentales os lo voy a desgranar a lo largo de las siguientes semanas a través de once entradas a mi blog, con lo cual esta primera queda a modo de presentación para advertiros principalmente que estamos ante una cuestión estratégica como país. Tenemos todo 2019 para leerlo, aportar ideas desde diferentes sectores y para que, a finales de año, la Comisión Europea nos confirme que es perfectamente válido (como el del resto de los Estados miembros) para cumplir con los objetivos marcados hasta 2030.

¿Cuál es la evolución del PNIEC?

De entrada, se identifican los retos y oportunidades a lo largo de las cinco dimensiones establecidas en la Unión de la Energía para Europa: descarbonización, incluidas las energías renovables; eficiencia energética; seguridad energética; mercado interior de la energía e investigación, innovación y competitividad. A modo de recordatorio, los objetivos globales europeos hasta 2030 se establecen en un 40% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990; una cuota del 32% de renovables sobre el consumo total de energía final bruta; un 32,5% de mejora de la eficiencia energética y un 15% de interconexión eléctrica entre los Estados miembros.

El Plan de Energía y Clima espera lograr en 2030 una presencia en España de las energías renovables sobre el uso final de energía del 42%. En cuanto a emisiones, el objetivo es una disminución de, al menos, el 20% respecto a 1990 en el año 2030. Asume además como objetivo de mejora de la eficiencia energética el formulado por la directiva europea que la regula (32,5%), pero en las proyecciones del “escenario objetivo”

que expone “la reducción del consumo de energía primaria –con respecto al escenario tendencial europeo que sirve de referencia para la fijación de este objetivo– es del 39,6% en 2030”.

Y me diréis: “pero bueno, si se consume menos energía y hay que ser más eficientes, eso afectará a la economía, la del país y la de las familias, que tendrán que gastar más en adaptar sus viviendas, sus coches y sus consumos”. Nada de eso porque, en cuanto a esto último, el plan está pensado para que se ahorre dinero en el consumo energético. Adicionalmente, habrá ayudas, desgravaciones, planes de eficiencia... Además, en el caso de los impactos sociales, se han estudiado y utilizado una serie de indicadores que concluyen que las medidas del plan favorecen a los hogares de menor renta y, especialmente, a los colectivos vulnerables.

Aquí podríamos añadir todo lo que ayudará la extensión de unas energías renovables cada vez más competitivas, el autoconsumo, la generación distribuida y la gestión de la demanda a través de los agregadores. Sí, todo esto está en el Plan de Energía y Clima, y lo dice bien clarito en cuanto a nuestra participación activa: “quienes en el modelo convencional eran sólo consumidores, hoy pueden ser agentes proactivos”. En definitiva, una mayor participación de la ciudadanía en el sector energético.

Lógicamente, también nos beneficiaremos en empleos (se calcula un aumento neto de entre 250.000 y 364.000); en inversiones (236.124 millones de euros entre 2021 y 2030); en independencia energética, que tanta falta nos hace (se reducen la importación de combustibles fósiles en 75.379 millones de euros hasta 2030); y en el PIB (aumento de entre 19.300 y 25.100 millones de euros al año). E incido en eso de dejar de depender tanto sobre todo de un petróleo caro, sucio y peligroso: con las medidas contempladas en el plan, en 2030 reduciríamos en quince puntos porcentuales esta dependencia energética, pasando del 74% de la actualidad al 59%.

En el aspecto social, que sabéis que a mí me preocupa tanto, añadido que el plan se acompaña de una Estrategia de Transición Justa dirigida a prever y gestionar con criterios de solidaridad las consecuencias que tenga sobre aquellas comarcas y personas directamente vinculadas a tecnologías contaminantes que se verán progresivamente desplazadas. Interesante para que quede claro que nos afecta a todos, a quienes están más avanzados en la senda de la transición energética y a quienes están más rezagados, a quienes viven en la ciudad y a quienes lo hacen en medios rurales.

Todas las personas estamos llamadas a participar en esta transición y el Plan de Energía y Clima pone las herramientas para que nadie se quede descolgada. Como dijo nuestro presidente, Pedro Sánchez, en la presentación del plan hace unos días: “hemos puesto rumbo a la transición ecológica para construir una España más responsable, sostenible y competitiva”. Participemos y colaboremos entonces en mantener este rumbo.

2. PNIEC. ENERGÍAS RENOVABLES

Una revolución de las energías renovables para luchar contra el cambio climático (e impulsar la economía) (5.03.19)



A veces bajo nombres complejos o siglas difíciles de pronunciar hay decisiones políticas que pueden cambiar nuestras vidas. Esto es lo que ocurre con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que entre otras medidas prevé que en 2030 las renovables aporten el 42% de la energía en España.

Dejadme que os explique por qué esto es tan importante: en primer lugar, este porcentaje se refiere al conjunto de la energía, es decir, la que utilizamos en nuestras casas para encender una lámpara o poner en marcha el ordenador, pero también para calentarnos cuando hace frío o para desplazarnos en un automóvil. ¿Cómo se conectan las centrales solares y parques eólicos con las calefacciones o los coches? Consiguiendo que funcionen con electricidad: con bombas de calor para generar frío y calor en las viviendas y con vehículos eléctricos para movernos. Veis ahora por qué creo que esto cambia la vida de mucha gente...

El Plan Integrado de Energía y Clima propone que en 2030 las renovables aporten el 42% de la energía final en España y el 74% de la electricidad. Esto es mucho, pero lo que se busca es reducir de forma drástica las emisiones de CO₂ causantes del cambio climático. Además de impulsar y hacer más competitiva nuestra economía. Más a largo plazo, el objetivo es conseguir que en 2050 España sea un país neutro en carbono, considerando que las renovables aporten para entonces nada menos que el 100% de la electricidad.

Pero para eso queda más tiempo. Por ahora, los países de la UE debían decir a qué porcentaje de renovables se comprometían para al año 2030. Y ahí España ha dicho ese 42%. Según ha explicado el Ministerio para la Transición Ecológica, en realidad esta cifra es la que sale después de combinar todas las medidas del conjunto del Plan Integrado de Energía y Clima, interviniendo dos factores en su composición: evidentemente, una apuesta muy alta por la instalación de más energías renovables, pero también el efecto de las políticas de eficiencia en el consumo total de energía. Es decir, al bajar el total de energía a generar, el peso de las renovables cobra más fuerza en porcentaje.

El sol, el viento y la lluvia son gratis por ello, junto con el rápido desarrollo tecnológico que han vivido las renovables en los últimos años, las nuevas plantas de energías renovables producen hoy en España, con mucha diferencia, la energía más barata (lo que resulta muy interesante para la economía).

De hecho, en el caso del Plan Integrado de Energía y Clima para 2030 se espera que una parte importante de las plantas contaminantes actuales vayan cerrando por decisiones económicas de las empresas propietarias y dejen paso a las más competitivas renovables. Para el desarrollo ordenado y sostenido de nuevas centrales limpias se utilizará como principal herramienta las subastas, considerando, entre otros factores, que den prioridad a aquellas instalaciones que faciliten una transición energética más justa.

Mi vecino del cuarto siempre es el más reticente a los cambios, hasta que le conté que el Plan también prevé que ese gran incremento de renovables en el país incluya un despliegue masivo del autoconsumo renovable, dado que la autogeneración de electricidad con placas solares en los tejados de viviendas puede ser ya más económica que las tarifas al consumidor final. Otro día me extenderé más sobre cómo se espera que los particulares podamos participar mucho más de este incremento de las energías renovables. Sin duda se trata de otro cambio enorme hacia un mundo muy distinto.

Para conseguir esta revolución de las renovables, se pretende que las tecnologías que más aumenten su peso para 2030 sean la eólica, que llegaría a los 50.258 megavatios (MW), y la solar fotovoltaica, que alcanzaría los 36.882 MW. Por su parte, la solar termoeléctrica subiría hasta los 7.303 MW. En cualquier

caso, el Plan Integrado de Energía y Clima reconoce que la gran evolución tecnológica y disminución de costes en este campo puede hacer cambiar algunas previsiones. En sí, y esto resulta clave, la propuesta actual basa el cumplimiento de los objetivos fijados para 2030 en los principios de neutralidad tecnológica y coste eficiencia. Así pues, da prioridad a aquellas que ofrezcan mejores prestaciones y costes. Todo un reto. ¡A qué sí!

3. PNIEC. EFICIENCIA ENERGÉTICA

Cuando la eficiencia energética mejora la calidad de vida de las personas (7.03.19)



No deja de sorprenderme cómo permitimos que se nos escape la energía por todas partes: en casas mal aisladas que en invierno dejan pasar el frío aunque gastemos dinero en calentarlas; en el transporte, usando el coche de forma excesiva en la ciudad con autos viejos que consumen mucho combustible; en los electrodomésticos, que podrían ser más eficientes; pero también en las farolas de las calles, en las máquinas agrícolas, en las instalaciones industriales... la lista es enorme. Miremos por donde miremos, malgastamos energía.

Ahorrarla a gran escala es uno de los objetivos del Plan Nacional Integral de Energía y Clima (PNIEC). Se trata de lograr una reducción del consumo de energía primaria del 1,9% cada año desde 2017 hasta 2030 para cumplir con la Directiva Europea de Eficiencia Energética. Pero, aunque esta obligación sea muy importante, esta estrategia de ahorro es sobre todo relevante porque está diseñada para mejorar la calidad de vida de las personas, en especial, de aquellas más vulnerables. Para demostrárselo, vayamos repasando las principales medidas que prevé el plan.

MEDIDAS DEL PNIEC PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL TRANSPORTE

Empecemos por el transporte, donde la idea es actuar sobre la movilidad urbana y metropolitana de forma que consigamos cambios importantes en el medio que elegimos para desplazarnos, con una mayor participación de los modos más eficientes, en detrimento del vehículo privado con baja ocupación, fomentando el uso compartido, así como los modos no consumidores de energía, como la marcha a pie y la bicicleta.

Se prevé generalizar en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes zonas de limitación al tráfico de los vehículos más contaminantes a partir del año 2023. ¿Para qué? Para mejorar, por un lado, la calidad del aire, reduciendo la circulación de coches cuyos tubos de escape exhalan partículas tóxicas para la salud y también emiten CO₂, la principal causa del cambio climático, el cual a su vez es perjudicial para los humanos por el aumento de las temperaturas. Lo interesante de esta medida es que está planteada como la estrategia principal para desincentivar el uso del coche y desplazar paulatinamente el vehículo privado hacia otros medios de transporte y lograr así consumir menos energía usando el transporte público, la bici o caminando.

Como es lógico, este cambio llevará un tiempo. Así que mientras se produce, están previstas ayudas para que los propietarios de vehículos puedan renovar su auto por otro menos contaminante e incluso ayudar a los conductores profesionales a conducir de forma más eficiente. Aunque parezca increíble, aprender ciertas técnicas de conducción puede reducir hasta un 10% de carburante. El gran complemento a todos estos pasos será impulsar con ayudas el vehículo eléctrico, para que los coches que circulen no emitan ningún tipo de contaminante directo en la ciudad.

AHORRAR ENERGÍA EN EL HOGAR

¿Y qué hay de las casas? No nos damos cuenta de la cantidad de energía que derrochan solo por cómo están construidas, con muy malos aislamientos. Y esto nos perjudica en la elevada factura de calefacción en invierno y de aire acondicionado en verano (quien lo tenga), habiendo muchas personas que no pueden pagar sus recibos y sufren pobreza energética. Así que el Plan Integral de Energía y Clima da prioridad a la rehabilitación energética de las viviendas, empezando por mejorar la envolvente térmica de los edificios. Y

aquí muchos dirán que no pueden gastarse dinero en renovar sus casas. Bien, están previstas ayudas públicas para abordar estos importantes cambios, que además mejorarán la certificación energética de las viviendas, aumentando su valor. Y después de la envolvente, se tratará de mejorar las instalaciones térmicas como las tuberías, para disminuir las pérdidas en el transporte de los fluidos o los sistemas de control para saber la energía que consumimos en todo momento. En total, se espera renovar las instalaciones térmicas de más de 300.000 viviendas cada año de 2021 a 2030.

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS ELECTRODOMÉSTICOS

Entremos ahora un poquito más dentro de las casas. Vayamos a la cocina, llena de electrodomésticos. ¿Te has preguntado cuánta energía consume tu nevera? ¿Y la lavadora? En España hay unos 76 millones de electrodomésticos, así que aquí hay otra oportunidad de ahorrar energía. Será en el momento en el que decidas cambiar alguno de los aparatos por uno más eficiente. ¿Y cómo saber cuál elegir? Aquí, el Plan Integral de Energía y Clima prevé invertir dinero en darte información para que puedas hacer la buena elección.

Como veis, todo son ventajas en el ahorro de energía en nuestro espacio personal, pero también es importante que el esfuerzo sea global, pues así es como se podrá lograr el objetivo del Plan de generar ahorros de energía final equivalentes a 669 ktep/año. Por esta razón, también se prevén medidas y obligaciones para las empresas, grandes y pequeñas, y para la Administración pública, la cual lógicamente debe tener un papel proactivo en este cambio. Por ejemplo, está planteado que tanto el sector privado como el público impulsen nuevas formas de contratación que tengan en cuenta los ahorros energéticos y las mejoras ambientales. Y, del mismo modo que se quiere reducir el consumo de energía final en las casas, también está previsto en el parque de edificios de la propia Administración: renovar 300.000 metros cuadrados al año, por encima del 3% que exige la Directiva Europea de Eficiencia Energética.

¿Cómo verificar que todos estos cambios se aplican? Con la realización de auditorías energéticas. Esta no es una medida que se aplique solo en España, no, es una exigencia de la Directiva Europea, la cual prevé que estos controles sean obligatorios para las grandes empresas cada cuatro años. Y para asegurar fondos suficientes y afrontar cambios tan importantes en eficiencia energética, está prevista la creación en 2020 de un Fondo Nacional de Eficiencia Energética, con la obligación de ahorrar mediante aportaciones financieras por una cantidad equivalente a la de las inversiones que exija el cumplimiento de esas obligaciones.

Ya veis que el ahorro de energía también supone gastar menos dinero y mejorar la calidad de vida de las personas.

4. PNIEC. EMPLEO Y RIQUEZA

¿Cómo aumentar la riqueza y el empleo reduciendo las emisiones de CO2? (12.03.19)



En la ciudad, donde vivimos la mayoría de la gente, no se suele pensar mucho en qué parte de la electricidad que enciende nuestras casas procede de plantas de carbón en regiones apartadas con pocas oportunidades de desarrollo económico. La cuestión es que esta fuente de energía, que forma parte del sistema energético del país, es la más contaminante entre las de origen fósil, así que existe una estrategia europea para ir prescindiendo de ella. España es, claro está, uno de los países de la UE que debe acogerse a esta transición,

pero ¿qué pasa con los empleos de la minería del carbón, así como de otros sectores económicos que se perderán por el cambio de modelo energético? Siguiendo el Real Decreto de medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón y el Plan Integral de Energía y Clima (PNIEC) prevén una Estrategia de Transición Justa para gestionar de forma solidaria el impacto en aquellas comarcas y personas directamente vinculadas a tecnologías que se verán progresivamente desplazadas como consecuencia de esta transición energética. Se espera, por ejemplo, crear medidas para favorecer que las personas en las comarcas afectadas puedan participar en la propiedad de proyectos de energías renovables que se realicen en sus entornos.

EMPLEO Y PNIEC

La cuestión del empleo es muy importante, ¿verdad? Por este motivo, el plan no solo se fija en cómo compensar los puestos de trabajo que se perderán, también y sobre todo en el potencial que tiene este cambio de una economía fósil hacia otra renovable para generar riqueza, innovación y empleos que fortalezcan la economía.

Por lo general, la economía de los países ha estado ligada a la generación de energía, y por tanto a las emisiones de CO₂, pues el actual modelo energético sigue dominado por el petróleo, el gas y el carbón, las cuales emiten dióxido de carbono cuando se queman. Sin embargo, el crecimiento económico ha empezado a desligarse en la Unión Europea de la energía fósil, y por tanto también de la contaminación. Esto quiere decir que un país puede crecer sin depender de quemar energías fósiles. ¿Y por qué esto es importante?

Muestra que es posible reducir emisiones y que esto no afecte a la generación de riqueza, sino todo lo contrario. El plan supone una reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero para España respecto a 1990, y el efecto macroeconómico se resume, por un lado, en que se reducirán las importaciones de combustibles fósiles en 75.000 millones de euros acumulado entre 2021 y 2030; que el PIB aumentará un 1,8% en el horizonte de ese mismo año y que para entonces se habrán creado entre 250.000 y 364.000 empleos.

¿Qué sectores tienen opciones de crear puestos de trabajo? La construcción, debido a la inversión en rehabilitación energética de las casas (hacerlas más eficientes y mejor aisladas) y los servicios ligados directa o indirectamente a la construcción y operación de proyectos de renovables; pero también se abre un enorme potencial por las necesidades de investigación, desarrollo e innovación para poner a Europa, como esboza el plan, como líder en tecnologías renovables. Estamos hablando de un montón de cosas nuevas que hay que crear: tratamiento de residuos con fines energéticos, tecnología del hidrógeno, nuevos modos de movilidad sostenible y cambios en la forma en la que nos desplazamos, promoción de la edificación sostenible, tecnologías bajas en carbono, gestión integral y sostenible de los recursos naturales, del agua...

Por otro lado, poner la innovación al servicio de mitigar los efectos del cambio climático es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que promueve Naciones Unidas y con los que el plan está directamente

vinculado. No solo respecto a la innovación, también al generar otros modelos de consumo más responsables y sostenibles, fomentar el trabajo decente y el crecimiento económico o reducir las desigualdades, como os he ido contando más arriba con el ejemplo de acompañar a aquellos colectivos que se quedarán atrás por el cambio de modelo energético.

Pero también luchando contra la pobreza energética de las personas más vulnerables que no pueden pagar la calefacción en invierno ni tienen opciones para enfriar su casa en verano: promoviendo medidas de eficiencia energética adaptada a este colectivo y facilitando el acceso al autoconsumo, que es la posibilidad de producir energía renovable en las casas con paneles solares fotovoltaicos, el cual reducirá la factura eléctrica; o también dejando a precios asequibles la electricidad procedente de instalaciones de autoconsumo públicas o colectivas. Este Plan de Energía y Clima también cumple con el Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU de trabajar a través de alianzas, pues plantea actuar en todos los sectores de forma transversal para conseguir su principal objetivo, que es una economía neutra en carbono en el año 2050.

5. PNIEC. LOS NUEVOS ACTORES DE LA TRANSICION ENERGETICA

Los verdaderos protagonistas de la transición energética son los ciudadanos. (14.03.19)



Los ciudadanos protagonizan la producción y el consumo de energía

Si hay algo que caracteriza a esta transición energética que estamos viviendo ahora es la aparición de nuevos actores que la están impulsando. No puede ser de otra manera: como recuerda el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), la energía no es solo eso que hace funcionar la luz de tu casa, tus electrodomésticos, tu caldera, tu vehículo, etc. La energía es

también participación y empoderamiento de la ciudadanía, democratización de las decisiones, soberanía e independencia energética.

En definitiva, los ciudadanos somos ahora los protagonistas, actores y activos. Ya no somos meros consumidores pasivos de la energía sin capacidad de decisión, sino que podemos ejercer de prosumidores, de productores de energía que la generan para su propio consumo, o incluso que pueden vender a la red de forma sencilla y sin trámites adicionales la energía producida sobrante gracias al mecanismo de compensación de excedentes

Para ello las renovables y su capacidad de democratizar el sistema energético son esenciales. Además de ser unas energías limpias vitales en la lucha contra el cambio climático o en la reducción de nuestra elevada dependencia energética del exterior, permiten a cualquier ciudadano producir su propia energía para autoconsumo, ya sea en su vivienda, en su comunidad de vecinos, de forma individual o colectiva.

En este contexto, surgen todo tipo de iniciativas ciudadanas de la gente, de personas como tú y como yo, que deciden dar ese paso y tomar un papel activo. En la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente (Genera), promovida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el IDAE celebrada recientemente en Madrid, pudimos ver y hablar en persona con algunos de estos nuevos actores.

Por ejemplo, “Vivir del aire”, un grupo de más 300 personas que ha puesto en marcha en Cataluña un enorme aerogenerador (tiene un rotor de más de 100 metros de diámetro), capaz de cubrir el consumo eléctrico anual de unas 2.000 familias.

O las cooperativas que comercializan energía renovable, como la federación de asociaciones de cooperativas en Bruselas: 1.500 cooperativas en Europa en la que participan un millón de ciudadanos con la idea de tener un contacto directo y personalizado con la gente, de apego a lo local, de contribuir a la generalización del consumo de energías renovables y a la toma de decisiones democráticas entre los clientes, que además son socios de la cooperativa. Aunque estas cooperativas todavía suponen el 1% de los contratos eléctricos en España, las características que os he comentado las están haciendo crecer de manera imparable en todo el territorio.

O el proyecto europeo de crowdfunding Crowdfundres, para que cualquier persona pueda contribuir a financiar proyectos relacionados con las energías renovables.

Y es que la transición energética es también una oportunidad de generar empleo, de crear negocios que impulsen este nuevo modelo. Aquí las posibilidades son enormes: Producir, comercializar o financiar sistemas de autoconsumo, como placas fotovoltaicas, sistemas térmicos solares, aerogeneradores o baterías y acumuladores para guardar la energía que hayamos generado y tenerla disponible cuando haga

falta; ayudar a la gente a reducir su consumo energético y conseguir un ahorro económico mediante empresas de servicios energéticos (ESE); aumentar la eficiencia energética mediante la instalación de sistemas que contribuyan a ello o mediante la rehabilitación energética de los edificios; desarrollar tecnologías, dispositivos y aplicaciones que faciliten el consumo, la producción y distribución de estas energías renovables y de los sistemas de ahorro y eficiencia energética, etcétera.

Las corporaciones y las entidades locales tienen también mucho que decir como actores activos. La transición energética no deja a nadie fuera, todo el mundo es importante y aporta, suma, en la medida de sus posibilidades, de sus características. Las corporaciones por su potencial para ofrecer nuevos productos y servicios que faciliten todavía más el desarrollo de las renovables o incluso incorporar las energías renovables en sus propios sistemas de producción, de posibilitar un cambio de modelo hacia una economía circular, una economía sostenible basada en el ciclo de la naturaleza donde todo se aprovecha. Un ejemplo de ello es RE100, una red de 166 grandes multinacionales que se han comprometido a contar con una energía 100% renovable.

Y las entidades locales por su contacto directo y cercano con la ciudadanía, porque pueden hacer mucho más de lo que parece para generalizar en las ciudades cuestiones esenciales como las energías renovables, la eficiencia energética o la movilidad sostenible (como la que por cierto promueve el reciente puesto en marcha Plan MOVES).

Tras ver lo que os he contado, ¿a qué apetece convertirse en uno de estos nuevos actores y formar parte activa de la transición energética?

6. PNIEC. AUTOCONSUMO Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA

El autoconsumo y la generación distribuida, cómo podemos beneficiarnos (19.03.19)



Claves sobre el Real Decreto de autoconsumo energético.

Permitidme que insista, pero es que el autoconsumo y la generación distribuida de energía es un avance tan importante para nuestro país, y sobre todo, para la ciudadanía, que no puedo parar de contaros cualquier novedad, y sobre todo cómo nos beneficia instalarnos un sistema para producir y consumir nuestra propia energía renovable en nuestra vivienda, en nuestra comunidad de vecinos.

Las buenas noticias siguen apareciendo, y es que recientemente la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) ha aprobado la propuesta de Real Decreto (RD) que regula las condiciones del autoconsumo de energía eléctrica. El informe de este organismo traslada al Gobierno una “valoración general positiva” con unos “puntos de mejora”, de modo que será definitivamente aprobado en los próximos días, según me confirman en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

Como ya os he explicado en otras ocasiones, el autoconsumo forma parte del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), que propone medidas para facilitar las comunidades energéticas locales y los nuevos actores en la transición energética, así como garantizar el derecho al acceso a la energía a toda la ciudadanía.

Vale, me preguntaréis: ¿Qué es esto de las comunidades energéticas locales? El autoconsumo puede ser tanto para uso individual, en una vivienda aislada o en una conectada a la red, como para uso comunitario. En este último caso se le llama autoconsumo compartido, ya que diversas personas pueden beneficiarse colectivamente de las mismas instalaciones de generación de su entorno, compartiendo la capacidad de generación y por tanto con una inversión individual menor al ser colectiva. Conscientes de estas ventajas, el IDAE quiere impulsar las comunidades energéticas locales y para ello lanzará próximamente un programa específico para financiar proyectos piloto, y publicará una guía con los pasos necesarios.

El PNIEC prevé potenciar los proyectos locales de generación renovable con participación ciudadana. En concreto, se podrá establecer una proporción mínima de inversión en los proyectos renovables que deba abrirse a la participación de personas o entidades municipales o locales en el que se sitúen los proyectos, de modo que éstas puedan ser copropietarias o coinversoras.

El esquema de las comunidades energéticas locales vale tanto para una misma comunidad de vecinos, un barrio, como para un polígono industrial. Por ejemplo, en la Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente (Genera), promovida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el IDAE y celebrada recientemente en Madrid, se dio a conocer la que será la mayor instalación de autoconsumo de España. Se pondrá en marcha en un polígono industrial en Castellón y tendrá más de 40.000 paneles fotovoltaicos en una superficie de 70.000 m², con una potencia instalada de algo más de 13 megavatios (MW).

Para aprovechar todo este potencial, el PNIEC también prevé promover programas de formación y capacitación de las comunidades energéticas locales, para que puedan contar con los recursos humanos y técnicos que les permitan identificar, tramitar, ejecutar y gestionar los proyectos, así como movilizar las inversiones necesarias.

El autoconsumo supone también la generación distribuida de la energía, de manera que la electricidad se distribuye en sistemas muy cercanos al consumidor, mediante fuentes de energía renovable, como la solar,

térmica o fotovoltaica. Este modelo difiere de la generación centralizada que se utiliza en la actualidad: la electricidad se produce en una central de energía, normalmente lejos del consumidor, de manera que le llega a través de las líneas de alta tensión. Este hecho supone pérdidas bastante importantes de energía, lo que conlleva más emisiones de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático y el derroche de recursos para la generación de dicha energía.

Sin embargo, con la generación distribuida la fuente de energía está cerca del consumidor, ya que la produce en su entorno; por tanto, es un prosumidor, pues consume su propia energía. En un sistema de autoconsumo la energía se puede distribuir entre diversos miembros de una comunidad, una empresa, etc.; se puede almacenar en una batería o acumulador cuando haga falta; o incluso la energía producida sobrante se puede vender a la red de forma sencilla y sin trámites adicionales gracias al mecanismo de compensación de excedentes.

Como ya os habréis dado cuenta, el autoconsumo y la generación distribuida suponen un considerable ahorro económico para quienes la practican, y la reducción e incluso la no dependencia de las compañías eléctricas convencionales. Las familias ahorran dinero, algo que se nota especialmente en las más vulnerables, suponiendo así un importante paso frente a la pobreza energética.

Por su parte, la competitividad en la industria aumenta, dado que la energía es uno de los principales costes en la mayoría de las actividades económicas, y por tanto ven así reducido considerablemente este gasto y su dependencia del incremento o la variabilidad del precio de la energía. Por ello, el PNIEC tiene contemplado diversas medidas para promover el autoconsumo y la generación distribuida entre toda la ciudadanía, y en especial, entre los colectivos vulnerables.

Y para que veáis que no solo lo dice el IDAE, un informe de la ONG ecologista Greenpeace asegura que el autoconsumo supondría en España un ahorro de 1.770 millones de euros al año gracias a la reducción de gasto en combustibles fósiles, a la importación de los mismos (España tiene una alta dependencia del exterior) y a la instalación de redes; además del descenso de la emisión a la atmósfera de diez millones de toneladas de CO₂ al año y de la creación de puestos de trabajo relacionados con este sector.

¿Veis como no soy una pesada al insistir en convenceros de que aprovechéis las ventajas del autoconsumo energético?

7. PNIEC. SISTEMAS INTELIGENTES Y GESTION DE LA DEMANDA

¿Cómo crear un sistema eléctrico más inteligente? (21.03.19)



La sociedad demanda electricidad continuamente: en los comercios, en las fábricas, en las empresas, en las casas... Pero esta demanda no es siempre la misma a lo largo de 24 horas, no es constante. Para entenderlo, observemos un día cualquiera: por la mañana, cuando todo el mundo empieza a trabajar, hay más consumo; a medio día, cuando las tiendas cierran, menos; y por la noche, cuando las casas cobran de nuevo vida, otra vez vuelve a haber más demanda. Dar respuesta a estas demandas en todo momento con un sistema basado en renovables exige flexibilidad.

Cambiar a un modelo eléctrico a base de renovables como el que prevé el Plan Nacional de Energía y Clima necesita ser mucho más inteligente, más flexible. En este nuevo modelo ya no hay momentos de máxima demanda (punta, por el día) ni otros de mínima (valle, por la noche). Estamos hablando de un esquema más maleable, eficiente y neutro en carbono.

¿Cómo se consigue esto? Por un lado, con lo que los especialistas en este campo— que, entre vosotros y yo, a veces enredan un poco los términos— llaman “gestión de la demanda”. Esto consiste, por un lado, en influir en los hábitos de consumo de los usuarios del sistema para variar la cantidad de electricidad que demandan o el momento de consumo. Pero se trata sobre todo de poner en marcha una gestión automática inteligente, por ejemplo, con la recarga del coche eléctrico a las horas que necesitemos. Y para ello se prevé toda una batería de medidas que ponen en marcha las administraciones públicas, las distribuidoras, las comercializadoras o las empresas de servicios energéticos, como incentivos económicos o la figura del agregador de la demanda.

Que no cunda el pánico, os explico este último término, pues es muy importante comprenderlo: un agregador de demanda es una empresa que gestiona muchos puntos de consumo de electricidad para ofrecer un ahorro a sus clientes; y, por otro lado, presta un servicio al sistema eléctrico. Se trata de gestionar de forma automática e inteligente la calefacción o el aire acondicionado para mantener la temperatura dentro de las preferencias del usuario, pero ajustando el consumo energético en cada momento a las condiciones de la red.

Volviendo un poco más arriba, cuando os estaba contando cómo se consigue un sistema eléctrico a base de renovables (¡sin energías fósiles!), hay que añadir un elemento muy importante: el almacenamiento. Almacenar la energía eléctrica que no utilizamos en el momento será muy importante. Así que el Plan Nacional prevé que para 2030 entre una capacidad adicional de 3,5 GW de bombeo para almacenamiento y 2,5 GW de baterías, que lógicamente se desarrollarán en función de la evolución y de la disponibilidad tecnológicas.

Estoy dejando para el final el papel de las personas, de los ciudadanos, en todo esto. Pero no por ello es menos importante. Antes hablábamos de que el sistema eléctrico con renovables tiene que ser mucho más inteligente, ¿verdad? Para conseguirlo es necesario descentralizarlo, es decir, acercar los puntos de generación a los de consumo. Esto reduce las pérdidas en el transporte y la distribución y favorece el aprovechamiento del espacio urbano para la generación renovable o que surjan nuevos modelos de negocio.

Los ciudadanos que antes eran únicamente consumidores pasivos de electricidad ahora tienen un papel proactivo: ellos mismos pueden generar energía eléctrica, lo cual influye directamente en la capacidad de

hacer su propia gestión de la demanda. Por no hablar de que automáticamente se mitigan las situaciones de vulnerabilidad en el acceso a la energía: la pobreza energética. Todo un cambio de paradigma, ¿no os parece?

8. PNIEC. MOVILIDAD SOSTENIBLE

Movilidad sostenible con menos coches y un aire más limpio (26.03.19)



Movilidad sostenible en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

En este repaso que os estoy haciendo a los contenidos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), llevo a un punto que me interesa muchísimo, como habréis podido comprobar por la variedad de entradas al blog que ya he escrito: la movilidad sostenible. Sí, eso de movernos, desplazarnos, principalmente por la ciudad (pero no solo), de forma amistosa con el medio y las personas, me parece un reto muy grande que debemos afrontar, y este plan no se olvida de ello y nos recuerda que la movilidad sostenible es mucho más que cambiarnos al coche eléctrico o ir sacando poco a poco de la circulación a los más contaminantes.

Debo confesaros que me hubiera gustado que tuviera más protagonismo la reducción de la movilidad, es decir, que no haya que desplazarse tanto y tan lejos constantemente porque ya no tenemos tan cerca el lugar de trabajo, el cine, el polideportivo, el centro de estudio o los comercios. Pero el protagonismo que tiene me gusta, ya que con las medidas a tomar se espera conseguir que los tráficos de pasajeros (pasajeros-km) en entornos urbanos se reduzcan en un 35% hasta 2030 y en los tráficos interurbanos en torno a un 1,5% anual. Además, ahí están otros planes, como los de movilidad urbana sostenible (PMUS) y de transporte al trabajo (PTT), que el PNIEC subraya que se deben potenciar y que también contribuyen a reducir la movilidad, como por ejemplo a través del teletrabajo.

El plan se centra principalmente en dos aspectos que se complementan muy bien: tenemos que desprendemos paulatinamente del uso y abuso de un parque automovilístico muy contaminante y emisor de CO₂ a la par que, como alternativa, fomentamos un cambio modal en el que la diversidad de los medios de transporte y el uso compartido de los mismos es crucial. Por ejemplo, se estima que “un porcentaje significativo del parque de vehículos eléctricos en 2030 se utilice a través de servicios de movilidad compartida, lo que favorecerá transitar desde una cultura de la propiedad del vehículo a una cultura del servicio”.

Esto último me suena genial porque, ¿de qué nos sirve, por ejemplo, cambiar de un modelo de tráfico con coches de combustión interna por otro con eléctricos si estos siguen ocupando el mismo espacio en las ciudades y carreteras y “adueñándose” de ellas? Pues aquí está el PNIEC para impedirlo.

De entrada, nos dice que se promueve “un cambio de modelo del sistema de transporte fundamentado en la movilidad sostenible, la aplicación de nuevas soluciones menos contaminantes, más seguras, mejor integradas y capaces de responder a las demandas y usos de la sociedad.

Se considera que el cambio modal es la principal fuerza motriz impulsora de una descarbonización más que necesaria del transporte, de donde salen ahora el 26,1% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Debido a que este sector es el de mayor consumo de energía (un 40% de la demanda final total) y está dominado casi totalmente por combustibles fósiles (la cuota de biocarburantes y electricidad es muy pequeña) se convierte en clave para algo que no me canso de repetir: la reducción de nuestra dependencia energética del exterior del 74% en 2017 al 59% en 2030. Ya sabéis que esto no solo mejorará la seguridad energética nacional, sino que le vendrá muy bien a las cuentas de España y su balanza comercial.

Si se aplican todas las medidas propuestas se alcanzará una reducción de 28 millones de toneladas de CO₂ equivalente, lo que significa un 35% menos. El cambio modal, que favorece la movilidad de personas y mercancías con modos menos consumidores de energía por pasajero-km o tonelada-km, se apoyará, entre

otros, en los PMUS y PTT que se implanten y en alternativas combinadas al coche privado: tren, metro, tranvía, andar, bicicleta, autobuses urbanos e interurbanos...

No os preocupéis, si se os ha olvidado en qué consisten los PMUS y los PTT os recuerdo que los primeros buscan delimitar zonas urbanas centrales para ganar más espacio para las personas con peatonalizaciones, restricciones de tráfico en momentos de mayor contaminación, impulso del vehículo compartido, promoción del uso de la bicicleta y la mejora y promoción del transporte público; y los segundos, servicios de movilidad compartida en las empresas, promoción de la bicicleta y del transporte público, teletrabajo, etcétera.

A todo ello ayudará otra de las medidas más relevantes: la generalización en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes de la delimitación de zonas centrales para movernos de forma más cómoda, segura y saludable. Con ella se pretende transformar las ciudades para garantizar la mejora de la calidad de vida a través de la mejora de la calidad del aire.

Y no olvidemos lo que suman las renovables a todo esto, porque se prevé que en 2030 cubran el 22% de las necesidades energéticas del transporte por carretera, principalmente por medio de la electrificación (se estima que habrá cinco millones de vehículos eléctricos en 2030) y el uso de biocarburantes avanzados (los fabricados principalmente a partir de residuos, no de cultivos). Casi de los vehículos eléctricos no os cuento más porque he pensado que mejor le dedico una próxima entrada en exclusiva en el blog, porque además el plan le dedica también una medida completa en exclusiva.

Sí os cuento alguna cosa más de la que se hace eco el PNIEC, como la mejora de la gestión de flotas por carretera, implantando técnicas de conducción eficiente para conductores profesionales (con ahorros potenciales de carburante del orden del 10%) y equiparando las cargas y dimensiones del transporte de mercancías por carretera a los países del entorno. Y ya que estamos, os dejo algunos consejos para todos sobre conducción eficiente del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Por último, el plan también fomenta la adquisición de vehículos más eficientes para alcanzar ahorros adicionales a los obtenidos por la renovación natural del parque.

Sobre esto último, ya os conté en su día que el IDAE puso en marcha el Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible (MOVES), que destina ayudas a la adquisición de vehículos eléctricos, a infraestructuras para su recarga y a la implantación de sistemas de préstamos de bicicletas eléctricas y medidas recogidas en planes de transporte a los centros de trabajo. Y que no se me olviden las ayudas a proyectos singulares de movilidad sostenible en ciudades Patrimonio de la Humanidad, municipios con alto índice de contaminación, otros ubicados en islas e iniciativas de innovación en electromovilidad.

Nada más, solo valorar que el PNIEC entienda que la movilidad sostenible también tiene que ver mucho con la calidad de vida y la salud de las personas, en especial en ámbitos urbanos muy degradados por la congestión y contaminación que provoca el tráfico motorizado.

9. PNIEC. VEHICULO ELECTRICO

¿Cómo será el desarrollo del vehículo eléctrico en España? (28.03.19)



Claves del PNIEC para un parque móvil cero emisiones en 2050

Ya os he contado en otras ocasiones que el vehículo eléctrico está llamado a ser una de las claves de la actual transición energética. Ojo, no penséis sólo en el coche privado, sino también en todos los vehículos propulsados por electricidad, como bicicletas, motocicletas, autobuses, camiones, etcétera. Como ya os contaba en el post anterior, el vehículo eléctrico es una pieza más de la movilidad sostenible, que es mucho más

que cambiarnos al coche eléctrico o limitar la circulación de los más contaminantes.

Cada vehículo eléctrico que sustituye a uno de combustibles fósiles contribuye a reducir la contaminación del aire en nuestras ciudades y las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) -esto que los expertos llaman “descarbonización”- y por tanto a la lucha contra el cambio climático. Por eso cada vez más se impulsan medidas y leyes más restrictivas para garantizar la calidad del aire urbano, como las que restringen el tránsito de los vehículos de combustible y favorecen el de los eléctricos o gravan los impuestos a los vehículos más contaminantes.

El vehículo eléctrico ayuda también a generalizar las energías renovables y el autoconsumo energético a reducir nuestra alta dependencia exterior del petróleo. Imaginaos que vivís en una casa que genera su propia electricidad con, por ejemplo, placas solares. Parte de esa energía podríais destinarla a vuestro coche eléctrico, cuya batería además se convertiría en un sistema de almacenamiento para esa electricidad. El equipo perfecto.

Las ventajas del vehículo eléctrico no acaban ahí, ya que sus usuarios ahorran en la energía que los propulsa (la electricidad es más barata que la gasolina, sobre todo si la generamos nosotros), y en revisiones técnicas, ya que su mecánica es más sencilla que la de los de combustible.

Por ello, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) cuenta entre sus objetivos destacados el fomento de la movilidad sostenible a través del vehículo eléctrico y el aprovechamiento de las sinergias con las energías renovables y el autoconsumo eléctrico. Sus responsables señalan que la penetración de renovables en el sector de la movilidad alcanzará el 22% en 2030, tras incorporar unos cinco millones de vehículos eléctricos que supondrán el 16% del parque móvil ese año. Entre 2021 y 2030, fechas de ejecución del plan, el sector de la movilidad y el transporte reducirá así sus emisiones en 28 millones de toneladas de CO₂ equivalente (MtCO₂-eq). Es el primer paso hacia el verdadero reto: asegurar un parque móvil de cero emisiones para 2050.

Desde luego, el objetivo no es fácil. El PNIEC reconoce que el uso del vehículo eléctrico en nuestro país aún es muy bajo (31.341 vehículos en todas sus modalidades en 2017), y que la electrificación masiva del parque de vehículos sólo se conseguirá con la paridad de precio entre vehículos eléctricos y de combustión, que según estimaciones de los fabricantes se alcanzará hacia 2025.

El PNIEC contempla diversas actuaciones para contribuir a lograr dichos objetivos lo antes posible, entre las que destacan planes de ayudas para la adquisición de nuevos vehículos eléctricos y el despliegue de puntos de recarga.

Para ello, las diversas instituciones responsables de su ejecución y seguimiento – MITECO, IDAE, comunidades autónomas y entidades locales – trabajarán de manera conjunta. La inversión total asociada a la penetración del vehículo eléctrico será de 132.403 millones de euros. El apoyo económico público estimado para el desarrollo de esta medida en el periodo 2021-2025 asciende a 1.000 millones de euros.

Por ejemplo, ya os he hablado del nuevo Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible (MOVES) del MITECO y el IDAE, que cuenta con un presupuesto de 45 millones de euros para “la compra de vehículos alternativos”. Con este programa podéis obtener ayudas de unos 700 euros para una moto, de 5.000 euros para un coche eléctrico y 15.000 euros para un camión o un furgón. Si queréis instalar un punto de recarga eléctrica o un sistema de préstamo de bicicletas, MOVES os ayuda con hasta 100.000 euros. Para las medidas de movilidad sostenible a los centros de trabajo el límite está en 200.000 euros.

En esta generalización de los vehículos eléctricos, los servicios de movilidad compartida (Mobility as a Service, MaaS por sus siglas en inglés) jugarán un papel importante. El PNIEC estima que un porcentaje significativo del total de vehículos eléctricos en 2030 se utilizará con estos servicios, cada vez más demandados por la ciudadanía. Tiene todo el sentido: ¿Para qué tener en propiedad un vehículo si solo lo uso en ocasiones puntuales y cada vez es más engorroso circular por las ciudades?

La movilidad compartida se puede utilizar de formas muy diversas. Por ejemplo, hay varias experiencias de carsharing que además son cooperativas, es decir, el usuario es copropietario de la empresa, como Som Mobilitat o Ecotxe. Además, gracias a las nuevas tecnologías, el uso de aplicaciones móviles facilita el combinado de coches, motos o bicicletas. Podemos ir así al centro de una gran ciudad como Madrid sin necesidad de utilizar el coche privado, utilizando la mejor combinación posible de un coche eléctrico compartido con un tren, un metro o una bicicleta pública, por ejemplo.

¿Os animáis como yo a formar parte de esta revolución eléctrica de aquí a los próximos años?

10. PNIEC. MEDIDAS PARA LA INDUSTRIA

¿Cómo más energías renovables ayudan a impulsar la innovación y la competitividad? (2.04.19)



Ya hemos hablado aquí de cómo el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) puede cambiar nuestras vidas, la energía que consumimos, la forma de desplazarnos, el autoconsumo, el empleo... Pero ¿qué pasa con la industria del país?

Aumentar las energías renovables y la eficiencia energética influye de distintos modos en las industrias. Un aumento de la eficiencia supone consumir menos energía y por tanto reduce costes para las empresas, haciéndolas más competitivas. Asimismo, al contrario de

lo que ocurre con los vaivenes del precio del petróleo o el gas, el combustible que mueve los parques eólicos o las plantas fotovoltaicas cuesta siempre lo mismo: cero. Así pues, es de esperar que una mayor utilización de las energías renovables tenga también un impacto positivo en la competitividad de las empresas.

Por otro lado, la necesidad de investigar e innovar en tecnologías para descarbonizar la economía del país no deja de ser también una oportunidad para el desarrollo de una industria de bienes de equipo y servicios de alto valor añadido.

En el análisis de impacto económico del propio PNIEC, se estima que el plan generará un aumento del PIB de entre 19.300 y 25.100 millones de euros al año (un 1,8% del PIB en 2030). Esto se explica por el impulso económico que generan las nuevas inversiones en renovables, ahorro y eficiencia y redes.

En lo que respecta al cambio del PIB por el lado de la oferta, el plan prevé un aumento neto en todos los grandes sectores, con la única excepción del de la minería. Según las estimaciones del PNIEC, el valor añadido del sector industrial crecería sustancialmente (entre 3.500 millones de euros en 2021 y 4.200 millones en 2030) impulsado principalmente por el despliegue en renovables, redes y electrificación del transporte y renovación del parque de vehículos. El sector energético también aumenta su actividad por la sustitución de energía importada (los combustibles fósiles que España debe comprar fuera) por energía renovable autóctona (entre 500 millones y 2.100 millones de euros). El valor añadido del sector de la construcción también aumenta notablemente (entre 2.400 millones de euros en 2021 y 2.500 millones en 2030) por las inversiones en rehabilitación de viviendas y de todas las infraestructuras necesarias para el despliegue de las renovables o los vehículos eléctricos.

Por otro lado, el PNIEC contempla también medidas específicas para fomentar la innovación y la competitividad. Una de ellas es reforzar la colaboración público-privada en el marco de la Alianza por la Investigación y la Innovación Energéticas (ALINNE), que tiene entre sus objetivos maximizar el impacto en la competitividad de las actividades de investigación.

También se incide en la necesidad de trabajar en el marco de la estrategia europea, el SET PLAN (European Strategic Energy Technology Plan), que busca acelerar el desarrollo y despliegue de tecnologías bajas en carbono. En concreto, se está trabajando ya en grupos en necesidades de investigación, innovación y competitividad (I+i+c) en energía solar fotovoltaica, solar de concentración, eólica, geotérmica, tecnologías oceánicas, captura, almacenamiento y uso de carbono, bioenergía y biocombustibles, baterías, nuevos materiales y tecnologías para la eficiencia energética en edificios, eficiencia energética en la industria, sistemas de energía inteligente y ciudades inteligentes y sostenibles, entre otros.

Otra medida es el desarrollo de una Red de Centros e Institutos Tecnológicos de Excelencia "Cervera" (ejemplo de instrumento del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial, CDTI). La Red Cervera consiste en

una nueva ordenación de prioridades a la hora de asignar los recursos y procesos existentes en la actualidad, priorizando proyectos privados que supongan la contratación de centros tecnológicos u otros organismos público-privados (no lucro) dependientes.

El plan también defiende la compra pública de innovación verde para ayudar a impulsarla. La compra pública de tecnología innovadora consiste en la compra por parte de las administraciones de un bien o servicio que no existe en el momento de la compra, pero que puede desarrollarse en un período de tiempo razonable. Dicha compra requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.

Asimismo, el PNIEC plantea relanzar la Fundación Ciudad de la Energía, CIUDEN, organización creada para ejecutar programas de I+D+i relacionados con la energía y el medio ambiente y contribuir al desarrollo económico de la comarca de El Bierzo (León). Y también prevé que España pida su inclusión en la iniciativa Mission Innovation (MI) Energy, un proyecto global de 23 países y la Unión Europea para acelerar drásticamente la innovación global de energía limpia. Como parte de la iniciativa, los países participantes se han comprometido a tratar de duplicar las inversiones de investigación y desarrollo en energía limpia de sus gobiernos durante cinco años, al tiempo que fomentan mayores niveles de inversión del sector privado en tecnologías de energía limpia transformadora.

11. PNIEC. REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

Medidas del PNIEC sobre rehabilitación energética de edificios (4.04.19)



Que nadie se quede fuera de una rehabilitación energética que ahorra dinero y energía y mejora la calidad de vida.

Algo más de un mes y once entradas a mi blog, ésta incluida, me ha llevado contaros los aspectos más relevantes del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). He intentado explicarlo con un lenguaje claro y comprensible, y sobre todo destacando aspectos y medidas que tienen que ver con nuestro consumo diario de energía, por ejemplo, en el hogar, o en otro tipo de edificios. De eso va esta última entrada, de cómo el PNIEC aporta una serie de medidas

enfocadas a la rehabilitación de edificios que nos permitan ahorrar dinero y energía y no rebajen, sino aumenten, nuestro confort.

Falta nos hace en España, porque como os dije a principios de año los edificios concentran el 30% del consumo final de energía y tenemos un parque de 25 millones de viviendas en general muy obsoleto; recordando también que el 60% se construyó sin ninguna normativa de eficiencia energética. De nuevo me suena muy bien la música del PNIEC cuando se habla de trabajar sobre lo ya levantado y no obcecarse en construir más y más. El plan tiene claro que es más importante rehabilitar edificios existentes que plantear nuevos súper eficientes. Y también me gusta, pero que mucho, que se incida en que esa rehabilitación no debe dejar atrás a vecindarios y familias que la necesiten, pero no la puedan afrontar. Es decir, que sea un elemento de inclusión social, no de exclusión.

Con estas premisas, y ceñidos al ámbito residencial, se busca un ahorro acumulado de 4.755 kilo-toneladas equivalentes de petróleo de energía final durante el periodo 2021–2030, como resultado, por un lado, de la intervención sobre la envolvente térmica en 1.200.000 viviendas, comenzando con 30.000 viviendas/año en 2021 y finalizando con 300.000 viviendas/año en 2030. Y, por otro, ese ahorro se conseguirá gracias también a la renovación de las instalaciones térmicas (centralizadas e individuales) en más de 300.000 viviendas/año.

Apuntaros bien, de cara a posibles rehabilitaciones de vuestras viviendas, que el plan prioriza las inversiones sobre la envolvente térmica, por ejemplo, fachadas, cubiertas y cerramientos, respecto a las mejoras en las instalaciones térmicas, como son las calderas que aportan calefacción y agua caliente sanitaria. ¿Por qué? Porque se considera que la reducción de la demanda térmica debe abordarse en primer lugar para evitar el sobredimensionamiento de los equipos de calefacción y/o climatización que deben satisfacerla. En definitiva, reducir la demanda y ser capaces de alcanzar el máximo confort en nuestras casas (y para el planeta) con el menor consumo de energía posible.

De hecho, la normativa que nos llega desde la Unión Europea (en especial la directiva sobre eficiencia energética) persigue una transformación radical de los parques inmobiliarios (no solo de viviendas) antes de 2050, hacia edificios de consumo de energía casi nulo. No es una locura. Os recomiendo que echéis un vistazo a la página web de la Plataforma de Edificación Passivhaus y comprobéis los ejemplos de diferentes edificaciones que han conseguido reducir al menos en un 75% las necesidades de calefacción y refrigeración. Aquí hablan de edificios pasivos, que es un concepto similar al de “consumo de energía casi nulo”.

Y sí, claro que todo esto cuesta dinero, y en ocasiones mucho, pero ahí están los programas de apoyo y ayuda públicos, como explica el PNIEC, para lograr que, sobre todo, resulte lo menos gravoso posible para

las familias más vulnerables. En la anterior entrada que os comentaba os hablé del Programa de Ayudas para la Rehabilitación Energética de Edificios (PAREER y PAREER Crece) que gestiona el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Hablando de actuar sobre la reducción de la demanda, este programa es considerado una experiencia de éxito por el hecho de que más del 85% de los fondos canalizados a proyectos de rehabilitación energética han ido a actuaciones de mejora de la eficiencia de la envolvente térmica.

Las ayudas procedentes de este y otros programas son a fondo perdido y de financiación para edificios de viviendas existentes que se rehabiliten, mejorando la calificación energética. El PNIEC dice bien claro que “se vincularán al cumplimiento de criterios sociales, la obtención de elevados niveles de calificación energética o mejoras de dos o más letras en la etiqueta energética y a la realización de actuaciones integrales que actúen, simultáneamente, sobre la envolvente y las instalaciones térmicas del edificio”. Y algo aún más importante: “las intervenciones que se realicen en hogares en situación de pobreza energética contarán con mayores intensidades de ayuda”.

También habrá prioridad para actuaciones que afecten a un número elevado de edificios y a la rehabilitación y regeneración urbana de áreas identificadas como prioritarias (barrios) en el marco de la política de vivienda.

Una pista más, estad atentos a la creación de las oficinas de rehabilitación (locales o regionales), contempladas en el PNIEC, porque van a ayudar a identificar esos proyectos prioritarios y prestar asesoramiento técnico a las comunidades de propietarios para la elaboración de las propuestas objeto de las ayudas. También nos recuerda que “la base del apoyo público será el certificado de eficiencia energética del edificio, que debe contener una descripción de sus características energéticas como punto de partida para realizar un diagnóstico energético del mismo”. No perdáis de vista este certificado, porque deberá incluir recomendaciones para la mejora de los niveles óptimos o rentables de la eficiencia energética del edificio o de una parte de éste y una estimación de los plazos de recuperación de la inversión durante su vida útil.

Por último, deciros que, así como hay una medida del PNIEC que se centra en la eficiencia energética en edificios existentes del sector residencial, hay otra que hace lo propio con la edificación del sector terciario. Porque claro, aquí hay que aprender y ejecutar la lección de la rehabilitación energética no solo en los edificios en los que vivimos, sino también en aquellos a los que vamos a comprar, al teatro, a dormir durante nuestras vacaciones, a estudiar, a trabajar, a curarnos o a hacer cualquier papeleo administrativo. En este caso hay previsto un ahorro acumulado de 1.378 kilo-toneladas equivalentes de petróleo de energía final durante el periodo 2021-2030.

Y nada más, me despido con una de esas componentes sociales que sabéis que me gustan tanto de las políticas energéticas, y es que es posible generar empleos (bastantes) sin necesidad de construir más edificios. Solo de manera directa se calcula que las inversiones en ahorro y eficiencia energética generarán entre 42.000 y 80.000 empleos/año de aquí a 2030.