



## TABLA PARA LA REMISIÓN DE APORTACIONES Y OPINIONES

### PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 2021-2030.

Mediante el presente trámite de consulta pública se facilita que el conjunto de la sociedad española sea informado, participe y manifieste sus opiniones sobre el borrador del PNIEC, para ser tenidas en consideración de cara a la elaboración del Plan definitivo, que ha de presentarse antes del 31 de diciembre de 2019. Este trámite es, no obstante, complementario al proceso de evaluación ambiental estratégica previsto en la Directiva 2001/42/CE, que igualmente se llevará a cabo.

Las aportaciones y opiniones serán remitidas hasta el 22 de marzo de 2019, inclusive, **cumplimentando la tabla que figura a continuación**, a la siguiente dirección de correo electrónico:

[bnz-pniec@miteco.es](mailto:bnz-pniec@miteco.es)

<b>Nombre de la organización/ persona remitente</b>	Greenpeace España
<b>Teléfono de contacto</b>	91 444 14 00
<b>Correo electrónico</b>	poes@greenpeace.org
<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	2. OBJETIVOS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS NACIONALES
<b>Observación</b>	El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima debe contribuir a que España, dentro de Europa en su conjunto, esté a la altura del reto al que nos enfrentamos. La ciencia



	<p>es clara: tenemos poco más de una década para tomar las medidas necesarias para evitar una catástrofe climática y no superar el incremento de 1,5 °C de temperatura global. Para que la UE sea un líder climático y tenga en cuenta sus emisiones históricas y su situación económica, la UE debe acordar la <b>descarbonización completa para 2040</b> (incluyendo la aviación y el tráfico marítimo) <b>y aumentar urgentemente sus objetivos de reducción de emisiones a al menos un 65% para 2030 respecto a 1990.</b></p> <p>Greenpeace considera que los objetivos del PNIEC deben ser consistentes con el objetivo que le correspondería a España una vez la UE revise su objetivo 2030. Teniendo en cuenta criterios de liderazgo y responsabilidad climática, así como la población, la economía y las emisiones históricas, los objetivos del Plan Nacional para el estado español deben incluir un objetivo de reducción de emisiones de al menos un 55% en 2030 respecto a 1990. Evidentemente, esta cifra podrá ser diferente si se consideran otros criterios, pero en cualquier caso no se podrá apartar mucho del objetivo promedio europeo, lo que deja completamente fuera de rango la propuesta original del PNIEC de una reducción de tan solo el 20%.</p> <p><b>Esto quiere decir que el presupuesto que tiene España para 2030 son 129.445 Mil T de CO2 equivalente a repartir entre todos los sectores.</b></p> <p>En cuanto a los objetivos de Renovables, deben ser más ambiciosos: el sistema eléctrico debe ser prácticamente 100% Renovable para 2030 y llegar a que todo el sistema energético sea 100% renovable alineado con que las emisiones netas sean cero en 2040.</p>
--	---

<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<b>2. OBJETIVOS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS NACIONALES</b> 2.1.1 Electrificación y descarbonización del sistema energético
---	---



<p><b>Observación</b></p>	<p>El sistema eléctrico debe ser prácticamente 100% Renovable para 2030, lo que supone que <b>sería responsable de solo 3.293 Mil T de CO2 en 2030.</b><sup>1</sup> El plan debe incorporar este dato y, consecuentemente, el cierre del carbón y la nuclear en 2025.</p> <p>Con lo que respecta a las <b>térmicas de carbón</b> (Tabla 2.2) el plan debe incluir el cierre de las térmicas que usan este combustible fósil en 2025, incluyendo la quema para producir electricidad y calor en otros procesos industriales, lo que supondría reducir más de 45 MT de CO2 en el sistema eléctrico para 2025 (datos 2017) y 56 MT en energía primaria con carbón (datos 2015)</p> <p>En ningún caso se puede contemplar que en 2030 queden entre 0 – 1.300MW de carbón (Tabla 2.2) y además no están incluidas en el plan las emisiones que esto supondría a 2030.</p> <p>Incluir el listado detallado de todas las centrales e instalaciones que usan carbón y su potencia así como el <b>calendario de cierre de cada una de ellas</b>. El plan debe especificar los nombres de las térmicas que se plantea que vayan a cerrar en 2020 y en 2025, no solo los MW como está actualmente. Debe incluirse además, la térmica de la Pereda como potencia de carbón.</p> <p><b>Incluir el cierre de las térmicas por decisión del plan</b> y no como está actualmente donde no es una decisión de Estado, si no una estimación en base al mercado, “a las premisas de rentabilidad” y porque supone que “tendrán serias dificultades para ser competitivas”.</p> <p><b>Respecto a las nucleares</b>, no existe ninguna razón técnica, ambiental, de seguridad de suministro, económica, de seguridad para la gestión o financiación de residuos radiactivos, ni de ninguna índole, que no sean los intereses particulares de la compañía eléctrica Enel-Endesa que justifique prolongar la vida útil de las mismas por encima de</p>
---------------------------	---

<sup>1</sup> Greenpeace, 2014. La recuperación económica con Renovables.

<http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Informes-2014/Octubre/La-recuperacion-economica-con-renovables/>



su vida de diseño original. Contrariamente, mantener las nucleares y debido al mantenimiento de algunas centrales térmicas de carbón en 2025 se pierde la aparente ventaja que se puede suponer. Es decir si quitamos todo el carbón y las nucleares, obtenemos resultados semejantes en términos de emisiones a dejar algo de carbón y la extensión de la vida de las centrales nucleares y se recuperan las emisiones reducidas con la nuclear. Las nucleares impiden la optimización de la producción renovable. Tal y como se puede comprobar en esta tabla comparativa entre algunos de los datos del PNIEC y el [ESTUDIO TÉCNICO DE VIABILIDAD DE ESCENARIOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL MEDIO PLAZO EN ESPAÑA \(IIT\)](#)

	PNIEC	IIT*	IIT*	PNIEC	IIT*	IIT*
	2025	2025	2025	2030	2030	2030
		Incremento de la demanda 2% Objetivo RN 05%	Incremento de la demanda 2% Objetivo RN 05% SIN Nuclear		Incremento de la demanda 2% Objetivo RN 05%	Incremento de la demanda 2% Objetivo RN 05% SIN Nuclear
<b>Datos GWh</b>						
Nuclear [GWh]	57.086	60.229	-	24.800	60.229	-
Carbón [GWh]	15.094	-	-	0	-	-
Ciclo combinado [GWh]	15.304	27.697	60.419	34.922	60.326	109.630
		5.023	17.080		2.188	5.222
Hidráulica [GWh]	28.063	21.140	21.438	29.045	21.209	21.532
Bombeo [GWh]	5.010	4.430	3.586	8.369	3.893	3.417
<b>Total RENOVABLES [GWh]</b>	<b>154.364</b>	<b>143.440</b>	<b>154.039</b>	<b>216.934</b>	<b>150.945</b>	<b>156.577</b>
Eólica	92.053	79.229	86.772	116.110	84.541	88.744
Solar	56.071	42.977	44.199	88.951	43.991	44.462
Solar fotovoltaica	42.118			66.373		
Solar termoelectrica	13.953			22.578		
Otras Renovables (biomasa, biogás, minihidráulica) [GWh]	6.240	21.234	23.068	11.873	22.414	23.371
Biogás	462			897		
Geotermia	94			188		
Biomasa	5.602			10.714		
Cogeneración [GWh]	23.313	27.241	27.241	17.903	27.241	27.241
Cogeneración carbón	0			0		
Cogeneración gas	20.603			15.506		
Cogeneración productos petrolíferos	1.425			697		
Cogeneración renovable	1.192			1.556		
Cogeneración con residuos	93			84		
Fuel/Gas [GWh]	4.700			4.029		
Residuos sólidos urbanos [GWh]	783			1.447		
<b>Demanda</b>	<b>305.517</b>	<b>263.631</b>	<b>263.631</b>	<b>337.449</b>	<b>295.716</b>	<b>295.716</b>
% Renovables		58%	63%		54%	56%
Vertidos renovables [GWh]	14.080	3.022	3.022	6.337	705	705
Coste Técnico [M€]		3.319	4.740		5.112	7.109
<b>Emisiones [MtCO2]</b>	<b>27,20</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>19,05</b>	<b>22</b>	<b>40</b>
Coste de emisiones [M€]					172	322
Emisiones de la generación de respaldo [MtCO2]		2	6		1	2
Nuevas instalaciones de respaldo [MW]		1.835	8.759		9.901	16.803
Coste de inversión anualizado renovable [M€]		5.370	5.370		5.370	5.370
Coste de inversión anualizado de generación de respaldo [M€]		215	526		830	1.347
Coste de inversión alto anualizado de extender vida de las nucleares [M€]		761	-		761	-
Coste de inversión anualizado extender vida de centrales de carbón [M€]		-	-		-	-
<b>Coste total anualizado [M€]</b>		<b>9.665</b>	<b>10.636</b>		<b>11.903</b>	<b>13.034</b>

(\* ESTUDIO TÉCNICO DE VIABILIDAD DE ESCENARIOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL MEDIO PLAZO EN ESPAÑA

[https://www.iit.comillas.edu/objetos/mostrador\\_objeto.php?nombre\\_documento=Generacion\\_escenarios](https://www.iit.comillas.edu/objetos/mostrador_objeto.php?nombre_documento=Generacion_escenarios)

Las emisiones en 2025 del escenario con nucleares del PNIEC y del escenario sin nucleares ni carbón del IIT son iguales, esto es 27 MtCO<sub>2</sub>, por lo tanto en términos de emisiones es “neutro” cerrar carbón y nuclear, o dejar nucleares y algo de carbón. Teniendo en cuenta que no se están considerando ninguna de las externalidades de las nucleares, parece recomendable replantearse esta alternativa. Y en los escenarios de 2030, no hay diferencia



por mantener tres o todas las nucleares, y esta diferencia podría haber sido de 20 MtCO<sub>2</sub> si se hubiera retirado todo el carbón. La reducción de emisiones se consigue en 2030 debido al elevado porcentaje de renovables que plantea el escenario del PNIEC frente al del IIT, y el escenario del PNIEC creemos que podría conseguir mas reducción si no hubiera nucleares evitando vertidos renovables.

Además el plan debe incluir el cierre inmediato de los 230 MW de generación de electricidad con **Residuos** sólidos urbanos (RSU) lo que evitaría la emisión de -1.679 Kt/año de CO<sub>2</sub> año. El plan sin embargo considera que las 10 plantas siguen operativas a 2030

En el **sector del transporte** la reducción debe ser mucho más ambiciosa de lo que prevé el Plan, pues no en vano se trata del máximo emisor tanto actual como futuro. Por este motivo, la fecha prevista para detener la venta de nuevos vehículos con motor de combustión (gasolina, diésel, híbrido o gas) para 2040, aunque pionera a nivel legislativo, está muy por detrás de las fechas previstas por los países de nuestro entorno. Es preciso que a partir del año 2028 todos los nuevos turismos sean cero emisiones, con el fin de lograr la descarbonización completa del transporte por carretera en 2035 y de todo el sector del transporte en 2040.

El adelanto del fin de nuevos vehículos de combustión a 2028 aportaría un ahorro adicional de 14 680 KTEP atribuible al transporte de viajeros en vehículo privado. Esta reducción, sumada a las medidas ya previstas de cambio modal, zonas de bajas emisiones y eficiencia en el transporte, permitiría reducir las emisiones del sector transporte en su conjunto a 26 820 MtCO<sub>2</sub>-eq, en lugar de las 57 695 previstas en el Plan, logrando así una reducción del 69% en el sector con más peso en el total de emisiones.

El plan apenas está desarrollado en los sectores de agricultura y ganadería. En agricultura y ganadería hay que reducir mucho más para alcanzar el objetivo alineado con el IPCC y la responsabilidad histórica del estado. El plan debe



tener en cuenta que para 2030, las emisiones del sector agrícola y ganadero no deben superar los 7.200 Mil T de CO<sub>2</sub>, lo que supone una reducción del 42% respecto a 1990 (Tabla 2.1 y Figura 2.3) Nuestro país es el cuarto exportador mundial de carne de cerdo y ocupamos el segundo puesto en Europa de consumo de carne por persona. El Plan debe incluir objetivos de reducción de emisiones en este sector mucho más ambiciosos y considerar las políticas y medidas para la transición hacia una agricultura extensiva y ecológica.

En cuanto a residuos, se debe alcanzar el objetivo de residuo cero para Residuos sólidos urbanos en 2030, lo que supondrá un 76% de reducción de las emisiones respecto a 2015 de CO<sub>2</sub>-eq respecto a lo estimado en la tabla 2.1, es decir en 2030 los residuos producirán 3.450 Kt CO<sub>2</sub> a lo sumo.

En el sector industria, según el informe Energía 3.0 de Greenpeace, hay un potencial de reducción del consumo de energía final de un 40% respecto a 2007. Esto, daría lugar a unas emisiones para el año 2030 del sector industria (combustión) de unas 24.000 kt, si consideramos que el potencial total se alcance en 2040. Esto es considerando que, al potencial de eficiencia se añaden otros elementos como la electrificación con bombas de calor y la contribución de la solar térmica para la cobertura de la demanda térmica, la cogeneración con biomasa, la aplicación de procesos inteligentes y la desmaterialización de la economía (cuyo efecto no se ha incluido).

Además, en las emisiones del sector industria incide fuertemente la tendencia a la externalización de emisiones hacia economías emergentes, que por la deslocalización de la industria pasan a convertirse en las fábricas del mundo. Consideramos importante extender el análisis del PNIEC para incorporar el efecto de las importaciones de bienes de consumo sobre el balance energético; y obtener así una visión más realista de la huella energética de nuestro país, lo que permitiría enmarcar mejor el alcance de las actuaciones planteadas.



<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<b>2 OBJETIVOS GENERALES NACIONALES</b>  <b>2.2 DIMENSIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA-</b> <b>Medidas</b>
<b>Observación</b>	<p>A pesar de que las medidas y objetivos de eficiencia energética resultan mayores que los requeridos por las Directivas europeas, lamentablemente aún no alcanzan a aprovechar la totalidad del potencial de reducción de la demanda de energía de todos los sectores necesaria para cumplir con el objetivo de reducción de emisiones para 2030 que deberíamos conseguir para no superar 1,5 °C de aumento de temperatura.</p> <p>En el informe <a href="#">Energía 3.0</a> demostramos como se podría alcanzar un consumo de energía final de 616 TWh/año en el año 2050. También demuestra como, acercarse a esa reducción de la demanda de energía con rapidez, asegurando al menos el 90% de esa bajada para 2030 es un mecanismo importante para acelerar, racionalizar y abaratar la transición. Sin embargo el PNIEC aún considera una energía final de unos 922 TWh.</p> <p>Entendemos que el PNIEC debería plantear aprovechar al máximo el potencial de reducción de la demanda de energía en todos los sectores y en particular (respecto a 2007, no a la tendencial) por ser la medida más barata para reducir las emisiones de GEI y para 2030 por lo menos una reducción de la demanda de energía final del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● -50% sobre el total de la economía <ul style="list-style-type: none"> <li>○ - 58,5% en residencial y terciario</li> <li>○ - 58,5% en transporte</li> <li>○ - 36% en industria</li> <li>○ - 28% para el sector primario</li> <li>○ - 56% para el sector servicios publicos</li> <li>○ un -18% para los usos no energético</li> </ul> </li> </ul>



<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<p>2.5 DIMENSIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD</p> <p>2.5.2 Objetivos específicos para tecnologías energéticas limpias e hipocarbónicas</p>
<b>Observación</b>	<p>Entendemos que la captura y almacenamiento de carbono no puede estar entre las prioridades de la I+i+c del PNIEC ya que se ha demostrado una falsa solución al cambio climático, costosa y arriesgada, además de innecesaria.</p>

<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<p>3. POLÍTICAS Y MEDIDAS</p> <p>3.1 DIMENSIÓN DE LA DESCARBONIZACIÓN</p> <p>Medida 1.3. El desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida</p>
<b>Observación</b>	<p>Se plantea en el PNIEC que es necesaria una cuantificación del potencial por tipos de prosumidores. CE Delft realizó este estudio con horizonte a 2030 y 2050 también para España en su estudio <a href="#">The potential of energy citizens in the European Union</a>, comisionado por Amigos de la Tierra, Greenpeace y REScoop.EU.</p> <p>Los resultados, disponibles, <a href="#">aquí</a>, indican que una de cada tres personas (35%) en España podría participar en la energía tanto con generación, autoconsumo o gestión de la demanda con una generación que podría alcanzar hasta los 59.261 GWh. El potencial se repartía de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Particulares/hogares: 25%</li> <li>● pymes: 50%</li> <li>● Entidades públicas: 1%</li> <li>● Colectivos/cooperativas: 24%</li> </ul>





	<p>Es esencial establecer un objetivo específico para los proyectos de energía ciudadana para su correcto desarrollo y animamos a no dejar que se establezca a posteriori respecto al PNIEC.</p> <p>Por otro lado, resulta importante también no ligar el desarrollo de las comunidades energéticas solo al autoconsumo compartido (que también) sino también a actuaciones tales como servicios de gestión de la demanda distribuida (a través de agregadores) o gestión de flotas compartidas de vehículos eléctricos, ... Por lo que pedimos medidas en este sentido.</p>
--	--

<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<p>3. POLÍTICAS Y MEDIDAS</p> <p>3.1 DIMENSIÓN DE LA DESCARBONIZACIÓN</p> <p>Medida 1.5. Marco para el desarrollo de las energías renovables térmicas</p> <p>c) Mecanismos de actuación. Programas de ayudas (préstamos y subvenciones)</p>
<b>Observación</b>	<p>Donde dice: “así como evitar una subvención indirecta de los combustibles fósiles” sustituir por:</p> <p>Así como evitar subvenciones de cualquier tipo a los combustibles fósiles incluidos los pagos por capacidad”</p>

<b>Dimensión del PNIEC/ apartado/ medida sobre el que se realiza la observación</b>	<p>3.2 DIMENSIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA</p> <p>3.2.1 Medidas para el cumplimiento de la obligación de ahorro de energía. Enfoque sectorial.</p> <p>Sector transporte (medidas 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4)</p>
---	---

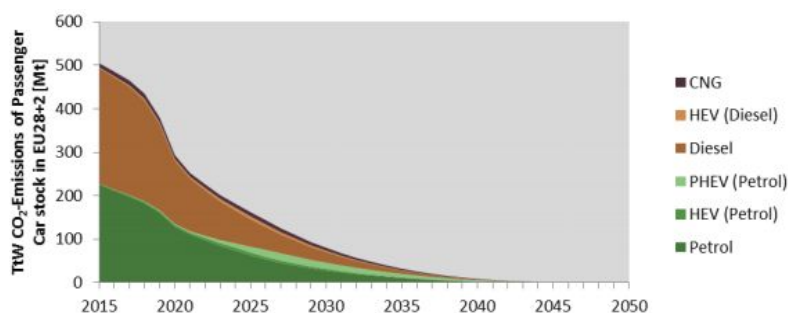


<b>Observación</b>	<p>El PNIEC establece para el sector del transporte unos niveles de emisiones en el 2030 similares a los del año 1990. Este objetivo es insuficiente comparado con los objetivos globales de reducción del 40% propuesto por la Comisión Europea, o del <a href="#">55% aprobado por el Parlamento Europeo</a>, considerando que el transporte es y seguirá siendo el sector con más peso. Existe por tanto la posibilidad y necesidad de intensificar los esfuerzos en este campo, muy especialmente en lo relativo al transporte por carretera.</p> <p>Para ello, el Plan establece 4 medidas relativas a promover el cambio modal, mejorar la eficiencia del transporte, renovar el parque automovilístico e impulsar el vehículo eléctrico.</p> <p>En lo que se refiere al cambio modal, resulta imprescindible dedicar esfuerzos en esta materia. La reducción de las emisiones ligadas al transporte no puede depender únicamente de una transición tecnológica que convierta los automóviles de combustible fósil a vehículos eléctricos. Para alcanzar los objetivos fijados es requisito indispensable reducir el número de vehículos en circulación a través de la mejora del transporte público y la infraestructura ciclista y peatonal, ligadas a medidas de restricción al coche y al fomento de la movilidad compartida. Por este motivo resulta un acierto la mención específica a los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), Planes de Transporte al Trabajo (PTT) y muy especialmente la obligatoriedad de establecer Zonas de Bajas Emisiones en los entornos urbanos, como herramientas para promover un cambio modal necesario.</p> <p>En lo referente a la renovación del parque móvil, si se agrupan las medidas del Plan referidas al mismo (2.3 y 2.4) se cuantifica un ahorro de 6043,8 KETP en el caso de establecer 2040 como fecha límite para la venta de turismos con motor de combustión interna. Si bien el establecimiento de dicha fecha límite supuso un avance pionero en España y que ha abierto el debate sobre el fin de los combustibles fósiles en el transporte, la fecha de 2040 resulta insuficiente</p>
--------------------	--



para cumplir con el Acuerdo del Clima de París y limitar el incremento global de temperatura a 1,5 grados centígrados.

De acuerdo al [informe elaborado por el Instituto Aeroespacial Alemán DLR y presentado por Greenpeace en 2018](#), los gobiernos europeos deben asegurar que la venta de turismos con motor de combustión (incluido híbridos) finalice no más tarde de 2028. De adoptar esta medida, se adelanta la renovación del parque circulante permitiendo reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de los turismos un 80% para 2030, tal y como se indica a continuación en el gráfico de emisiones extraído del citado estudio:



Esta decisión permitiría, en combinación con las políticas descritas en las medidas 2.1 (cambio modal) y 2.2 (mejora de la eficiencia) aumentar el ahorro energético en 14.679 KETP para el año 2030, lo que se traduce en una disminución de emisiones adicional de 30.875 MT CO<sub>2</sub>-eq, limitando las emisiones del sector transporte a 26.820 MT CO<sub>2</sub>-eq, en lugar de los 57695 previstos en el Plan para 2030. Un resultado que mantiene al transporte como uno de los máximos emisores de GEI, pero aplicando la ambición de mejora que corresponde al peso del transporte en el total.

La decisión de adelantar la fecha final para vender vehículos con motor de combustión interna está en la agenda de los principales gobiernos europeos -no solo de España- y con cifras en general más ambiciosas. Gobiernos como Noruega ya fijan en 2025 la fecha límite para vender estos vehículos, mientras que en países como Reino Unido o Francia también trabajan en fijar esta fecha hacia 2035 o 2040. Más recientemente, el Gobierno de las Islas Baleares



	<p>estableció 2025 y 2035 como fecha límite para vender turismos diésel y gasolina, respectivamente. Estas fechas ponen de manifiesto la necesidad global de afrontar el reto para reducir las emisiones ligadas al automóvil, ya que cualquier retraso posterior pone en riesgo el cumplimiento del techo de emisiones.</p>
--	--