



Detalle de la iluminación vial que utiliza LED.
©PEDRO ARMESTRE

Propuestas de Greenpeace

Para lograr la transformación completa del sistema energético actual hacia uno sostenible, siguiendo el modelo Energía 3.0 (un sistema inteligente, eficiente y que toda la energía que utilice sea 100 % renovable), Greenpeace propone para España:

Planificación inteligente:

- Una **planificación energética de largo plazo** que marque la senda para avanzar lo más rápidamente posible hacia un sistema energético inteligente, eficiente y 100 % renovable.
- Dicha planificación deberá incorporar los siguientes **objetivos** de obligado cumplimiento:

- Suministro del **100 % de la demanda de energía final total con energías renovables** no más tarde de 2050.
- **Reducción de la demanda de energía final en un 55 %** respecto a 2007 para 2050.
- **Reducción a cero de las emisiones** derivadas de la energía para 2050⁵⁵.
- **Objetivos intermedios** que se aproximen lo más posible a la trayectoria del escenario de transición responsable, pues retrasar el proceso de transición produce grandes efectos negativos desde todas las perspectivas (medioambiental, económica, activación de la economía y apoyo a la sostenibilidad global).

Tabla 1 **Objetivos según transición responsable.**

	2020	2030	2040	2050
Porcentaje de la demanda final con renovables	64 %	84 %	94 %	100 %
Porcentaje de reducción de la demanda respecto a 2007	28 %	43 %	52 %	55 %
Porcentaje de reducción de emisiones de CO₂ derivadas de la energía respecto a 1990	68 %	89 %	97 %	100 %
Porcentaje de electrificación	65 %	85 %	95 %	100 %
Porcentaje de renovables en el sistema eléctrico	87 %	96 %	99 %	100 %

⁵⁵ Se necesitan objetivos ambiciosos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que comiencen con un objetivo para 2020 que sea coherente con el apoyo de España al establecimiento unilateral de un objetivo europeo de reducción de emisiones del 30 % para dicha fecha. Los objetivos españoles de reducción de emisiones para 2020 no deben limitarse a la trasposición del objetivo que corresponda de acuerdo a los criterios europeos de reparto del esfuerzo, sino que deben tener en cuenta el elevado potencial de que dispone España para reducir emisiones a bajo coste, al promocionar sectores clave en su economía, y la necesidad de hacerlo con relativa urgencia para proteger otros sectores económicos clave muy afectados por el cambio climático.

La planificación debe tener como objetivo el suministro del 100 % de la demanda de energía final total con energías renovables no más tarde de 2050.

- Calendario para el **abandono de todas las energías sucias** y su sustitución por energías renovables. Se debe limitar por ley a 30 años la vida útil de las centrales nucleares existentes, y eliminar cualquier posibilidad de renovación extraordinaria de los permisos de explotación de estas, una vez alcanzado el límite temporal, así como establecer un calendario de cierre progresivo de las centrales térmicas de carbón.
 - Planificación y señales económicas para la localización de las unidades de **producción de energía de forma distribuida** geográficamente y más cercana a los puntos de consumo, optimizando el aprovechamiento de los recursos y la minimización de pérdidas.
 - **Planificación y gestión integrada de los sistemas eléctrico y de combustibles** (biogás e hidrógeno), para facilitar la incorporación creciente y de forma eficiente de la energía renovable y optimizar las infraestructuras existentes. La **planificación de infraestructuras** debe ser conjunta y coherente con los objetivos marcados.
 - **Integración del sistema de transporte (de viajeros y mercancías) y la edificación en el sistema energético**, mediante la eficiencia energética, la electrificación y la gestión inteligente.
 - Organización de un **sistema de transporte inteligente**, basado en el suministro de servicios de movilidad apoyado en un parque diverso de vehículos eléctricos de uso colectivo, que facilite la intermodalidad entre los modos carretera y ferrocarril. Para la movilidad interurbana de mercancías, se debe desplazar el modo carretera por el ferrocarril, mientras se introduce una red de electrolineras y puestos de recarga de hidrógeno para camiones.
 - **Criterios ambientales** de obligado cumplimiento en la planificación de las redes eléctricas, como son la menor afección posible a los espacios protegidos y a la biodiversidad, así como criterios e incentivos para el diseño de redes inteligentes.
- sostenible e inteligente. España debería liderar un nuevo enfoque de la política económica de la Unión Europea en la que la lucha contra el cambio climático constituya uno de los elementos claves. Para ello, debe presentar las propuestas necesarias para que el debate económico europeo incluya el factor ambiental, tanto en relación con las cargas o gravámenes como por lo que se refiere a los fondos de apoyo comunitario, en cuya distribución se primen las necesidades derivadas del cambio de modelo energético.
- Mecanismos económicos, políticos, administrativos y sociales que permitan **evolucionar desde una economía dependiente de la venta de productos a una basada en la prestación de servicios**. Vinculación de los beneficios económicos con los servicios prestados y no con la cantidad de energía o productos vendidos. Proporcionar el contexto regulatorio para que se favorezca el desarrollo de esta economía sostenible basada en prestaciones, y eliminar rápidamente las barreras actuales.
 - Creación de un sistema de **financiación** para la inversión en sistemas de eficiencia, renovables y redes inteligentes.
 - Modificación de la **fiscalidad de la energía**, con rango de ley, vinculando los impuestos aplicados a la energía, a los edificios y a los medios de transporte con su eficiencia energética y su impacto ambiental, específicamente las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, y favoreciendo con deducciones fiscales las actuaciones de mejora de la eficiencia energética y la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación y las energías renovables.
 - Modificación de las **tarifas eléctricas** para que reflejen apropiadamente los costes en cada hora de la energía suministrada, modificando el término de energía según niveles de consumo de energía (que favorezcan a quien usa la energía de modo racional y penalicen a quien la derrocha) y haciendo depender el término de potencia de la potencia realmente demandada en cada hora, en relación a la potencia renovable disponible. Por lo que respecta al término de potencia, el principal desde el punto de vista de la regulación de un sistema eléctrico basado en renovables, deben articularse los mecanismos de mercado adecuados para retribuir los servicios de regulación proporcionados mediante la gestión y respuesta de la demanda: incrementar la

Economía inteligente:

- Reconfiguración del sistema económico para que se adapte a la realidad de que un **crecimiento infinito es desastroso e imposible en un mundo finito**. Esto implica que el crecimiento se alinee con los objetivos de sostenibilidad en lugar de enfrentarse a ellos, y que se inicie la transición hacia un modelo económico

potencia contratada tan solo debe resultar más caro si el balance entre exigencias y servicios al conjunto del sistema resulta negativo (mayor exigencia que servicios proporcionados).

- Reconocimiento del **pleno derecho de los consumidores a participar en los mercados energéticos**, para que puedan ofrecer servicios de gestión de la demanda para regulación, almacenamiento y ahorro energético.
- Facilidades e incentivos para la creación y operación de **empresas independientes de servicios energéticos y agregadores de demanda**.
- Programas de **transformación del mercado** para incentivar un rápido desarrollo y comercialización de edificios, vehículos y equipamientos más eficientes.
- **Mantenimiento del sistema de apoyo al precio de las energías renovables**, sin límite de potencia para las renovables no hidráulicas, ni penalización por horas de funcionamiento a las más eficientes. La cuantía del apoyo se reduciría de forma progresiva para las instalaciones nuevas de cada tecnología según avance por su curva de aprendizaje, hasta que su coste se sitúe por debajo del de las energías sucias. Los costes del sistema de apoyo deben recaer sobre todos los consumos finales de energía, no solo sobre la electricidad.
- **Eliminación de todas las subvenciones**, directas e indirectas, a los combustibles fósiles y a la energía nuclear, así como a todos los equipamientos y usos ineficientes de la energía. Y adopción de una posición firme a nivel europeo para que se establezca un régimen claro que prohíba, a nivel comunitario, la extensión de las ayudas a los combustibles fósiles más allá del actual límite temporal fijado en 2018.
- **Internalización de los costes externos** (sociales y ambientales) de la producción de energía, de forma que el precio de cada unidad de energía suministrada refleje su coste real, incluido el coste de las emisiones de CO₂, los residuos (durante todo el tiempo en que dichos residuos resulten peligrosos) y el riesgo nuclear (incluida la cobertura completa del riesgo de daños en caso de accidentes nucleares), aplicando el principio de que 'el que contamina paga'. Contaminar tiene que salir caro.
- **Redirección de los fondos públicos de I+D energético** hacia los sistemas inteligentes, la eficiencia y las renovables, y promoción de proyectos de demostración.

- Obligación de **separación patrimonial completa** entre las empresas que poseen las redes de transporte y distribución y las que poseen las centrales de generación, y no permitir su pertenencia a un mismo grupo empresarial.

Legislación inteligente:

- **Marco regulador definido, previsible y estable, con rango de ley, para las energías renovables y la eficiencia energética**, para hacer atractivas las inversiones y asegurar el cumplimiento de los objetivos.
- **Reforma del mercado eléctrico y la gestión técnica del sistema**: eliminar las barreras a las energías renovables y facilitar una gestión flexible para su óptima integración, incluidas las interconexiones transfronterizas y marinas. Se deben establecer procesos administrativos y de autorización simplificados, coordinados y uniformes en todo el territorio para los proyectos renovables, incluida la previsión de autorización automática en el caso de baja tensión y hasta 100 kW, así como garantizar el acceso y uso prioritario de la red para los generadores renovables, bajo el criterio de mínima inversión necesaria.
- Articulación del **contexto regulatorio y mecanismos de mercado para la plena integración de la demanda** en la operación del sistema. Desde todos y cada uno de los puntos de consumo debería ser posible tener una participación activa en la operación del sistema mediante la respuesta de la demanda a los requerimientos del conjunto del sistema, con una retribución asociada a la prestación de estos servicios.
- Permitir la **entrada en la operación del sistema de los agregadores de demanda y de las centrales de potencia virtuales**.
- Regulación del **derecho al autoconsumo** de energía limpia, que incorpore la medición neta, con las señales económicas apropiadas para un intercambio eficiente de energía con la red.
- Incorporación de **contadores inteligentes** en todos los edificios y aparcamientos, para facilitar la gestión de la demanda y la recarga de los vehículos eléctricos con renovables.
- **Límites estrictos progresivos y obligatorios de eficiencia energética en todos los consumos finales**: edificios, vehículos y equipamientos.

Eliminación progresiva de los menos eficientes. En el caso de los vehículos, por lo menos alcanzar estándares de emisiones máximas de 80gCO₂/km para el promedio de la flota de turismos y de 125gCO₂/km para el promedio de la flota de furgonetas en el año 2020, así como de 50gCO₂/km y 88gCO₂/km, respectivamente, para 2030.

- Extensión de la **regulación de la eficiencia energética en todos los edificios** a las demandas de equipamientos, cargas de proceso e iluminación.
- Modificación del **Código Técnico de la Edificación** para aumentar las exigencias de aislamiento en los edificios, de forma que en todos los emplazamientos se alcance el mínimo consumo energético para el máximo nivel de confort.
- **Prohibición del uso de gases fluorocarbonados** en bombas de calor y equipos de refrigeración, y adaptar las regulaciones técnicas para facilitar el uso de fluidos refrigerantes naturales.
- **Penalización a los sistemas inflexibles** de generación de energía por la energía renovable que no se pueda aprovechar.
- Limitación de los **pagos por capacidad** a los estrictamente necesarios para la regulación de un sistema 100 % renovable, para dar prioridad y favorecer a las tecnologías renovables con capacidad de proporcionar estos servicios.
- Obligación de certificar el origen de la **bioenergía**, exigiendo el cumplimiento de los criterios ambientales y sociales estrictos de Greenpeace que garanticen la sostenibilidad de las materias primas usadas, y dar preferencia a las fuentes de bioenergía que produzcan un menor impacto sobre el clima, los espacios naturales y otros usos necesarios del suelo y de la propia biomasa. El uso de la bioenergía debería quedar restringido a las aplicaciones más eficientes y en usos finales donde no sea viable otra solución basada

en energías renovables. No debe permitirse la co-combustión de biomasa con combustibles fósiles en centrales térmicas.

- **Transparencia y veracidad** de la información energética, que ha de estar disponible de forma estandarizada para todos los agentes del mercado energético, y ha de asegurar que los consumidores dispongan de la información necesaria sobre el origen e impacto ambiental de la energía que consumen, así como sobre la eficiencia energética de los edificios, equipamientos y vehículos, para poder ejercer su derecho a elegir. Las garantías de origen deben ser obligatorias para toda la electricidad de todas las fuentes utilizadas, y el etiquetado debe basarse en el origen de la electricidad realmente contratada por cada compañía comercializadora para suministrar a sus clientes.
- Total **independencia de los organismos reguladores**.

Investigación y divulgación

- Análisis específicos para los **sistemas insulares y extrapeninsulares** para determinar la senda óptima de transformación de sus sistemas energéticos hacia la inteligencia, eficiencia y renovables al 100%. Dichos análisis deberán ser promovidos por los respectivos gobiernos autonómicos y realizados por entidades especializadas.
- **Información y formación** continua de consumidores y ciudadanos para transitar a este nuevo modelo energético.
- **Ejemplaridad pública**. Incorporación obligatoria de criterios de eficiencia energética en toda obra o contratación de servicios por las administraciones públicas.
- **Campañas de divulgación**, de ámbito nacional e internacional, del nuevo modelo energético por parte de los organismos públicos implicados en el cambio.

