



**Energía limpia,
nuevo modelo para las ciudades**
Propuestas para afrontar los retos globales

Sergio de Otto

Foro de las Ciudades. Madrid 13 de junio de 2018

Las personas y las ideas

- Profesionales de distinta procedencia con un denominador común:

*Acelerar el **cambio de modelo energético**
implantando una **nueva cultura de la energía***

- Con unos principios:

La energía es un **“vector de cambio”** fundamental para la nueva sociedad y la nueva economía a las que debe orientarse España.

La energía es, también, un **bien básico y de utilidad pública**, por encima de intereses económicos.

Las propuestas

Aportamos análisis, ideas y propuestas para construir un nuevo modelo energético basado en el **ahorro**, la **eficiencia** y las **renovables**.



Hacia una Transición Energética Sostenible

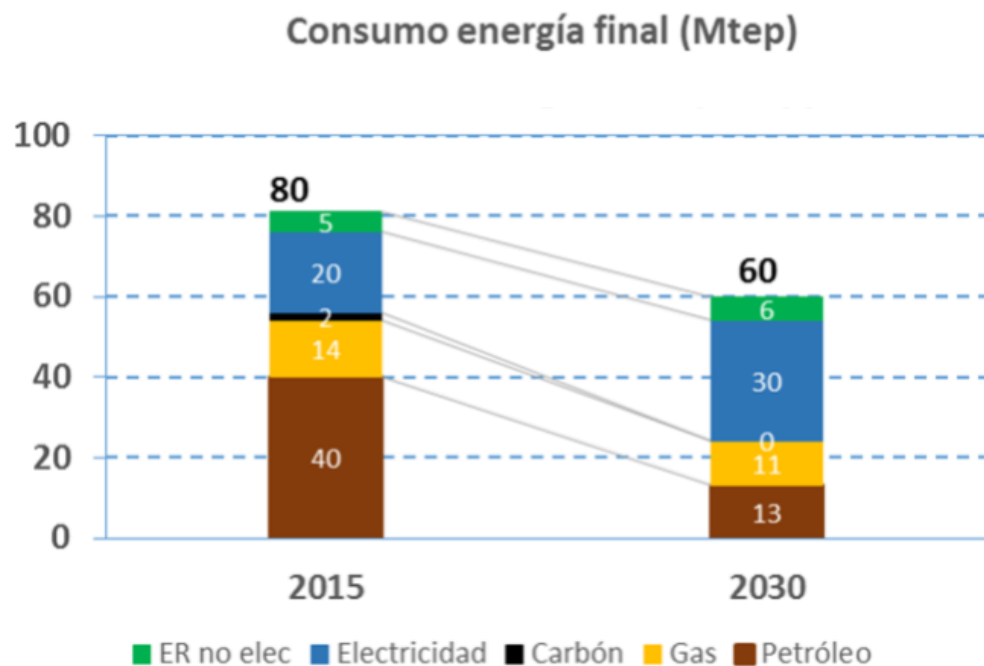
Objetivos

Año	Reducción Emisiones Vs 1990 %	Reducción Emisiones Vs 2015 %	Reducción demanda Energía Final Vs 2015 %	Electrificación de la demanda %	Generación De Electricidad Con EERR %	Cobertura de la Demanda final de energía con EERR %
2030	51	59	25	50	80	50
2040	67	80	30	70	100	80
2050	Emisiones cero	Emisiones cero	40	80		100

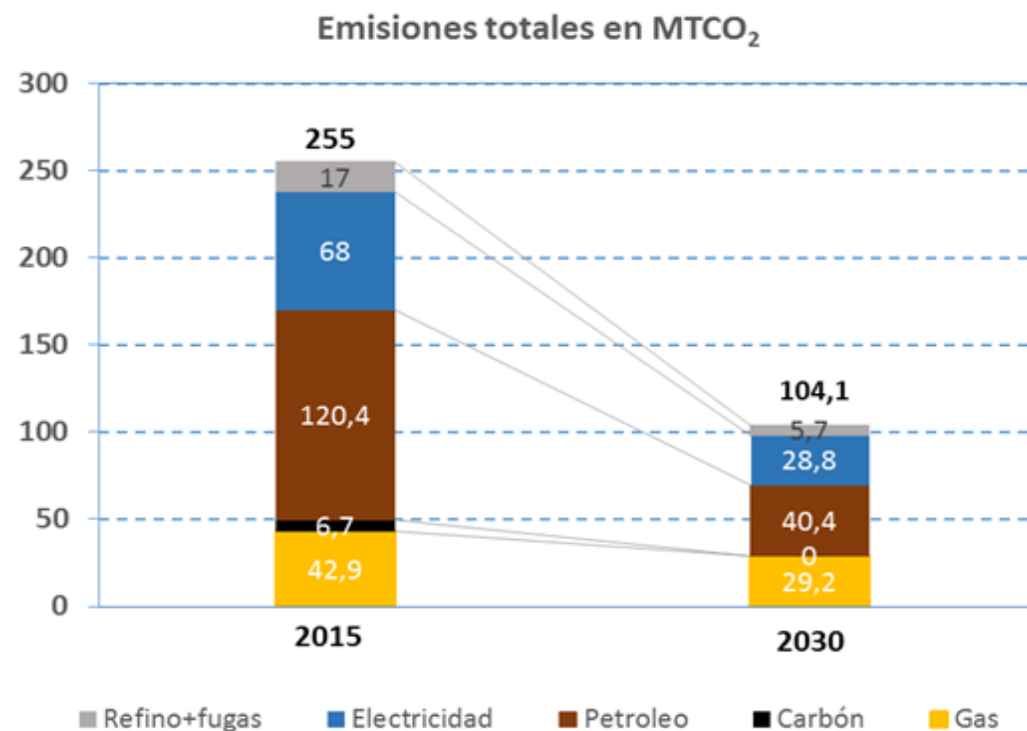
Fuente: elaboración propia.

Objetivo final: cero emisiones, 100% renovables

Reducción del consumo de energía y de emisiones



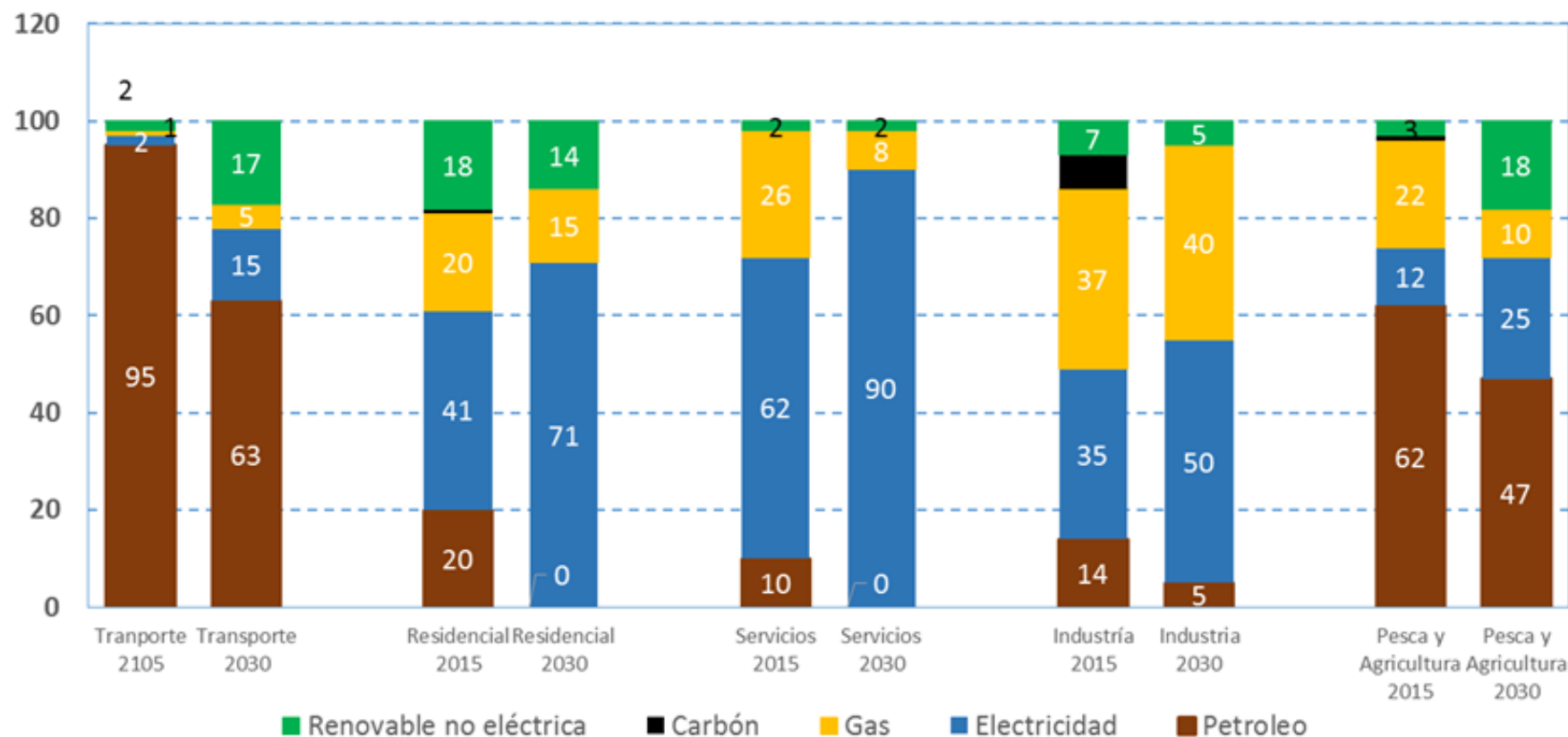
Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

**Menos consumo de energía electrificando la demanda y
menos emisiones con la incorporación de energías renovables.**

Reducción del consumo de energías contaminantes por sectores



Fuente: elaboración propia.

La llave del cambio del mix energético pasa por actuar por la demanda.

ACTUACIONES EN EL ÁMBITO DE LA DEMANDA

- I. Actuación en el ámbito urbano
- II. Erradicación de la pobreza energética
- III. Actuación energética en edificios
- IV. Movilidad y transporte sostenible
- V. Autoconsumo

ACTUACIONES EN LA OFERTA

- VI. Plan de Energías Renovables
- VII. Plan de cierre del carbón, nucleares y gestión de residuos

PLANES TRANSVERSALES

- VIII. Reforma global urgente del sector eléctrico
- IX. Fiscalidad
- X. Fomento de la participación ciudadana y difusión



La ciudad motor del cambio

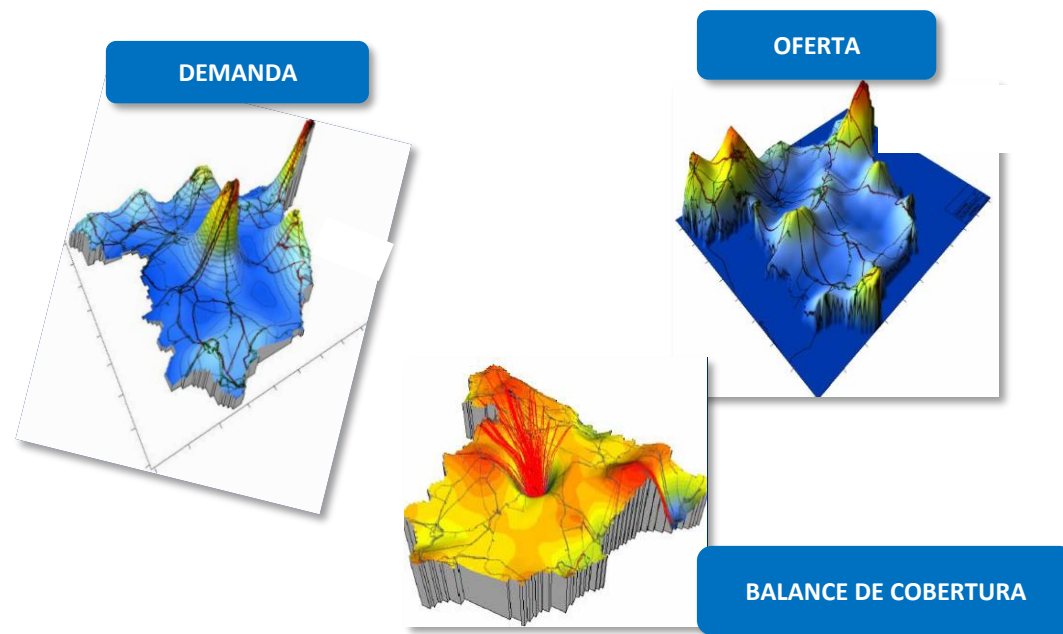
Las ciudades son las que están llamadas a liderar el cambio de modelo energético

Las ciudades tienen una dependencia energética del exterior de casi el 100%:

- Son un gran **sumidero de energía**. Gran **huella ecológica**.
- Son **insolidarias**.
- El **80% de los españoles vive en las ciudades**.

Los ayuntamientos deben ser el centro neurálgico del cambio, debido a que:

- Tienen la **capacidad** y la **obligación** de garantizar unas ciudades habitables.
- Son el mejor medio para **canalizar la transición** debido a la cercanía que tienen con la ciudadanía.



Disfunción entre la oferta y la demanda.

¿Qué papel puede y debe jugar el Ayuntamiento?



Actuación energética en edificios

Objetivos:

- Mejorar la eficiencia.
- Reducir el consumo de combustibles en los edificios.

¿Cómo?:

- Con la electrificación de la demanda.
- Con rehabilitación.

Propuestas:

- Rehabilitación de **500.000 viviendas/año**:
 - Adecuando 250.000 viviendas vulnerables/año.
 - Adecuando 250.000 viviendas no vulnerables/año.
- Rehabilitación cada año del **5% de los edificios públicos**.
- Rehabilitación de edificios y locales del sector servicios antes de 2030.
- Nueva construcción. **Edificios de Consumo Casi Nulo a partir de 2020** para una superficie $> 1.000 \text{ m}^2$.
- **Gravar la ineficiencia energética de los edificios** en el IBI, en función de su certificado energético, para aquellos con certificado por encima de la **letra C**.



Actuación energética en edificios

Electrificación:

- Eliminar el consumo de **combustibles fósiles**.
- **Prohibir cualquier tipo de publicidad** que promueva el consumo de combustibles fósiles.
- **Establecer un Plan de sustitución de equipamientos de calefacción y climatización:**
 - Plan para la sustitución de calderas por bombas de calor.
 - Prohibición de sistemas de calefacción con calderas de carbón a partir de 2021 y con calderas de gasóleo a partir de 2025.

Herramientas y medidas transversales:

- **Planes de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.** Modificación del RD 235/2013, dotándolo de mayor carácter ejecutivo y operativo.
- **Favorecer el consumo de electricidad frente** al consumo de combustibles fósiles:
 - Estableciendo a las compañías eléctricas de porcentajes de reducción de combustibles fósiles.
 - Separando la actividad de comercialización o venta de energía eléctrica y de combustibles fósiles en el sector doméstico y servicios.
 - Con un Plan de actuación fiscal para gravar el consumo de gasóleo, carbón, gas natural, butano o propano.

Movilidad y transporte sostenible

Objetivo:

Descarbonización y minimización del transporte. La movilidad como actuación integral.

2025:

- Electrificación del **100% de la red de ferrocarriles**.
- Prohibición de **circulación de vehículos diésel en ciudades**.
- **Obligatoriedad de instalación de puntos de carga**.

2030:

- El **80% de la flota para uso público** y el **100% para nuevo** con vehículo eléctrico.
- El **60% de cuota de vehículo privado** nuevo eléctrico.
- Alcanzar una cuota del 30% con **una matriculación de 5.000.000 VE**.
- Descenso de un **15% de la flota de vehículos matriculados**.
- Alcanzar un **20% del transporte de mercancías por ferrocarril**.

Estándares de emisiones máximas:

- Promedio de la flota de turismos: **50g CO₂/km en 2030**.
- Promedio de la flota de furgonetas: **88g CO₂/km en 2030**.



Un modelo: las supermanzanas.

Movilidad y transporte sostenible

Propuestas:

- Reducción de las necesidades y mejora de la accesibilidad.
- Planificación y diseño urbanístico con prioridad a los peatones, a la bicicleta y al transporte público:
 - Limitaciones de acceso a ciudades de vehículos privados.
 - Minimización de las necesidades de transporte.
 - Gestión del aparcamiento en el centro de las ciudades.
 - Planes de movilidad en empresas, polígonos industriales, centros educativos y comerciales.
- Fomento del transporte colectivo:
 - Cambio en los modelos tarifarios del transporte público.
 - Electrificación de las flotas de vehículos compartidos y del transporte.
 - Apostar por los sistemas de uso compartido.
- Inversiones en infraestructuras de movilidad y transporte
 - Cambio en la prioridad de las inversiones del transporte urbano e interurbano.
 - Cesar la construcción de nuevas carreteras de alta capacidad.
 - Maximización y fomento del uso del ferrocarril.
 - Plan de desarrollo de instalaciones de carga/recarga.



Fiscalidad

Objetivo:

Herramienta para favorecer aquellas prácticas que se quieren fomentar y penalizar las que se quieren limitar.

Propuestas:

- **Gravar actividades:**
 - Consumo de combustibles derivados del petróleo y gas natural. Modificar el impuesto especial de hidrocarburos. 5 c€/litro de combustible líquido y 1€/MWh de gas natural. (3.500 M€/año 2017).
 - Instalaciones ineficientes. Incremento del IBI.
 - Eliminación de subvenciones a actividades no sostenibles.
- **Reducir la presión fiscal a actuaciones sostenibles.**
- **Destinar la recaudación a actividades a fomentar:**

a. Desarrollo de planes urbanos:	1.000 M€/año.
b. Rehabilitación de viviendas vulnerables:	1.250 M€/año.
c. Rehabilitación de viviendas no vulnerables:	250 M€/año.
d. Sustitución de calderas por Bomba de Calor:	150 M€/año.
e. Domótica y gestión de la demanda:	100 M€/año.
f. Vehículo eléctrico e instalaciones de recarga:	750 M€/año.



Muchas gracias por su atención

www.fundacionrenovables.org
