



## ***El ferrocarril y la cumbre de Cambio Climático 2015 COP21 París***

Se acerca una nueva fecha señalada en materia ambiental y económica. Mencionemos solo tres apuntes a modo de introducción. Primera: está acreditado que la actividad humana ha causado y está causando cambios ambientales de consecuencias notables. Segunda: el transporte genera el 23% de gases de efecto invernadero (GEI) en todo el mundo y representa el sector que más rápidamente crece en términos de emisiones. Tercera: París acoge la próxima conferencia marco de la ONU sobre el Cambio Climático<sup>1</sup> para buscar un acuerdo entre las potencias mundiales tras años de negociaciones desde la fallida conferencia de Copenhague (2009). Arrancará el 30 noviembre de 2015 en la capital francesa.

En París se buscará un nuevo acuerdo sobre el clima entre las principales potencias mundiales con el objetivo de mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C. Si hay acuerdo se impondrán límites a las emisiones de GEI con un impacto significativo sobre el sector del transporte. En el escenario planteado el ferrocarril está llamado a jugar un papel clave por varias razones. Por eso Renfe apoya la campaña Train to Paris puesta en marcha por la UIC (Unión Internacional de Ferrocarriles) y firma el Compromiso Ferroviario de Responsabilidad Climática 2015. [www.traintoparis.org](http://www.traintoparis.org)

### ***Cinco razones para apostar por el ferrocarril en el siglo XXI***

**1. Es parte de la solución al cambio climático.** El transporte es responsable del 23% de los GEI por consumo de combustible y se espera que la demanda de movilidad mundial de viajeros y mercancías se duplique entre 2010 y 2050, como consecuencia de la globalización económica y la pujanza de los mercados. Mientras que el 8% del transporte mundial se hace por ferrocarril, el volumen del GEI que genera es del 3,6% porque las emisiones de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) del ferrocarril son sustancialmente menores que el de otros modos de transporte. Se han reducido un 62% en el caso de viajeros y un 46% en el caso de mercancías entre 1975 y 2012, mientras que en el sector del transporte en su conjunto crecieron más de un 50%.

Por eso, desarrollar un sistema de transporte más sostenible y de bajas emisiones parece una parte esencial de la solución al cambio climático. El ferrocarril es una alternativa más sostenible que sus competidores. Sus prestaciones y eficiencia potencial en términos de bajas emisiones aseguran esta ventaja de cara al futuro.

**2. La electrificación y las energías renovables.** Además de sus ventajas por eficiencia energética, el ferrocarril es el único medio de transporte que consume energías

---

<sup>1</sup> La vigésimo primera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015, conocida como COP21 o «París 2015» del 30 de noviembre al 11 de diciembre.

renovables en una proporción relevante. El tren eléctrico no necesita más desarrollos tecnológicos para adoptar una energía eléctrica limpia.

Comparada con 1990, la intensidad energética del sector ferroviario (energía final consumida por unidad transportada) decreció un 33% en todo el mundo. Más de un tercio de la energía utilizada en los ferrocarriles es eléctrica y un cuarto de las líneas están electrificadas en todo el mundo. En India, el 30% de la red, en China el 50%. En Europa, la tracción eléctrica está presente en el 86% del tráfico (en España, en el 68%).

**3. Las ciudades:** efectos colaterales para una economía y un estilo de vida más sostenible y saludable. El ferrocarril contribuye a reducir el nivel de polución local, la congestión urbana y otros impactos como el ruido o las pérdidas de biodiversidad. El siglo XXI es el siglo de las ciudades. De media, cerca del 70% de las emisiones por transporte de viajeros se generan en trayectos de menos de 50 km. Más de la mitad de la población del planeta (54%) vive en áreas urbanas y 7 de cada 10 personas vivirán en ciudades en 2050, con crecimiento estimado del 90% en los países en desarrollo. La congestión, la polución, los gases de efecto invernadero y los largos desplazamientos se han incrementado rápidamente como consecuencia de desarrollos urbanos dependientes del vehículo privado, especialmente en los países en desarrollo.

La alta capacidad de transporte que ofrecen los sistemas ferroviarios puede dar respuesta a esta demanda de movilidad dentro de las ciudades y entre ellas. El Banco Mundial (2013) concluyó que el desarrollo alrededor de una gran estación intermodal con buenos accesos peatonales es una de las iniciativas estratégicas más efectivas para combatir los efectos adversos de la motorización e identificó los sistemas ferroviarios como la columna vertebral del desarrollo urbano.

**4. Eficiencia, inversiones y coste.** El tren combina la solución a una demanda de transporte, es más eficiente y reduce sus costes. Las carreteras utilizan 37 veces más terreno que las líneas de ferrocarril en todo el mundo para transportar solo 3,5 veces más mercancías y viajeros. La ocupación del terreno para construcción de carreteras se ha incrementado un 62% entre 1990 y 2011, mientras que los usos del suelo destinados al ferrocarril se han mantenido constante.

Las emisiones por cada unidad monetaria gastada en infraestructuras son de 3 a 14 veces menores que en el caso de las carreteras. Esto hace que las inversiones en ferrocarril sean diez veces más efectivas que las carreteras en este aspecto.

Los análisis más recientes de la Agencia Internacional de la Energía identifican importantes ahorros en gasto de infraestructuras alcanzables al implementar políticas de supresión y cambio modal para reducir el gasto en carreteras e incrementarlo en ferrocarril y otros modos de transporte más sostenibles. Esas políticas buscan reducir la

demanda de transporte y traspasar viajeros y mercancías a modos más sostenibles (aumentando la cuota del ferrocarril, por ejemplo).

Combinado con el objetivo de los 2°C, estas políticas podrían ahorrar 70 billones de dólares en vehículos, combustible e infraestructura en 2050. La mayor parte de estos ahorros son alcanzables principalmente en las nuevas economías emergentes.

Por último, cabe mencionar que una mayor internalización de los costes externos producidos por el sector del transporte es un aspecto importante en el camino hacia un sistema económico, social y ambiental más sostenible.

**5. Empleo e inclusión social.** El ferrocarril, al contribuir a la creación de empleo y a la inclusión social de las economías familiares, favorece el crecimiento económico en el conjunto de la sociedad.

El potencial del transporte sostenible para generar crecimiento y crear nuevo empleo se reconoció ampliamente en todo el mundo tras la crisis financiera de 2008 y muchas medidas de estímulo económico incluyeron acciones en esta materia. Las empresas de transporte público son empleadores netos. Un estudio desarrollado en Alemania concluye que un incremento de la cuota de mercado del 10% en el transporte público incrementaría el empleo en el sector del transporte en un 5,3% (Doll 2013). La construcción de ferrocarriles también requiere más empleo que la de carreteras.

Una investigación desarrollada por la organización Smart Growth America muestra que el transporte es el segundo gasto para las familias americanas por delante de la comida, la ropa o la salud; de media un 18% de los gastos del hogar. Casi todo ese dinero se destina a la compra, uso y mantenimiento de automóviles. Por ello, las familias con un buen acceso al transporte público y al ferrocarril conducen de media 25 kilómetros menos al día comparado con las familias sin acceso al transporte ferroviario y a otras conexiones de transporte público. En Europa también existen datos comparables con estos estudios.

**FUENTE:** UIC - [www.traintoparis.org](http://www.traintoparis.org)

Twitter: @trainCOP21

You Tube – <https://www.youtube.com/watch?v=h26L87XYG8Q&feature=youtu.be>

## El Compromiso Ferroviario de Responsabilidad Climática 2015

Por todo ello, la comunidad ferroviaria internacional reunida bajo el paraguas de la UIC presenta en París su compromiso de responsabilidad climática. Más de 60 empresas de todo el mundo lo suscriben, conscientes de que un sistema de transporte más sostenible es esencial para conseguir el objetivo de limitar el calentamiento global por debajo de los 2 grados y de que, a pesar de ser el modo más eficiente en términos de emisiones, el ferrocarril es un modo de transporte a gran escala que tiene también una responsabilidad en mejorar su eficiencia. Se concreta en dos aspectos esenciales:

- **Reducir el consumo de energía específico y la emisión de CO<sub>2</sub>** según el documento “Retos de un Ferrocarril de Bajas Emisiones” y sus objetivos para 2030/2050 presentados en 2014 ante Naciones Unidas<sup>2</sup>: 50% de reducción en consumo de energía en 2030 y 60% en 205 (respecto a 1990) y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en un 50% en 2030 y en un 75% en 2050 (respecto a 1990)

Las empresas se comprometen a reportar a la UIC la evolución de los principales indicadores periódicamente para mostrar los avances del sector ferroviario a nivel internacional.

- **Estimular el cambio modal** hacia el ferrocarril en los mercados nacionales e internacionales trabajando con otras partes esenciales de la cadena de transporte y seguir difundiendo el papel de un transporte sostenible como parte de la solución al cambio climático.

### Low Carbon Rail Transport Challenge

UIC, the International Railway Association (240 members worldwide, see annex 2), is proposing a *transport sector challenge* in the framework of the green growth agenda and climate change perspective for 2030 and 2050. This challenge sets out ambitious but achievable targets for improvement of rail sector energy efficiency, reductions in green house gas (GHG) emissions and a more sustainable balance between transport modes.



<sup>2</sup> <http://www.un.org/climatechange/summit/wp-content/uploads/sites/2/2014/07/TRANSPORT-Action-Plan-UIC.pdf>

## Renfe y su compromiso por el clima

Renfe desarrolla desde hace años prácticas de innovación y mejora ambiental asociadas a varias de sus actividades como operador de transporte, como métodos de conducción más eficientes o la reducción de la contaminación acústica. La empresa mantiene una política activa de reducción continua del bajo impacto ambiental que genera su actividad y en 2014 alcanzó el objetivo de reducción de CO<sub>2</sub> que se había planteado para 2020: menos de 20gr de CO<sub>2</sub> por unidad transportada, al alcanzar los 19,60 gr. de CO<sub>2</sub> de emisión unitaria. Ello significa una reducción del 58% respecto a 1990. Ello permitió un ahorro en 2014 de 1,457 millones de Tm. de CO<sub>2</sub>, unas 100 Tm. por trabajador

El reparto diésel/eléctrico en la energía de tracción de la compañía, por su parte, se sitúa en un 32%-68% en contraste con las cifras de 1990 (41%-59%). Renfe, además, evalúa anualmente el impacto ambiental y económico del sector del transporte en España según la metodología de análisis de costes externos estandarizada en Europa.

### ***5 compromisos por el clima de Renfe:***

- Plan de Eficiencia Energética para la reducción del consumo energético:
  - Uso preferente de energías renovables (objetivo: emisión CERO de CO<sub>2</sub>)
  - Incorporación en los trenes de vatihorímetros y caudalímetros para controlar y reducir el consumo energético.
  - Utilización preferente del freno regenerativo, que permite recuperar energía durante la frenada de los trenes, e impulso a la conducción inteligente, que permite minimizar su impacto ambiental.
- Potenciación de la intermodalidad con otros medios de transporte urbanos e interurbanos.
- Reciclaje del 75% del agua de los túneles de lavado de trenes.
- Planes estivales de reducción del riesgo de incendio cercano a las vías en colaboración con Adif (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). En los últimos diez años, que han resultado ser los más calurosos de la historia reciente, Renfe ha dividido por 5 -en términos relativos- y por 8 -en términos absolutos- los incendios atribuibles a la actividad ferroviaria
- Campaña de sensibilización a empleados y a sus representantes con iniciativas que incluyen actividades e información acerca de la relación entre Transporte y Cambio Climático y la COP21 de París.

---

### Más información:



**Marie PLAUD**

Deputy Director of Communications  
INTERNATIONAL UNION OF RAILWAYS  
16 rue Jean Rey - F-75015 Paris  
Tel +33 (0)1 44 49 20 52 - Fax +33 (0)1 44 49 20 59  
[plaud@uic.org](mailto:plaud@uic.org) - [www.uic.org](http://www.uic.org)



**Jerónimo Martín**

Jefatura de Prensa  
Dirección de Comunicación  
Renfe  
Avda Pío XII, 110  
28036 Madrid  
913008072  
[jmartinf@renfe.es](mailto:jmartinf@renfe.es)

## ANEXO - SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO y TRANSPORTE:

EEA Report 'Adaptation of transport to climate change in Europe'. Agencia Europea de Medio Ambiente. <http://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-of-transport-to-climate>  
IEA 2014

<http://www.worldenergyoutlook.org/>

IEAUIC Railway Energy Consumptions and CO2 Emissions Handbook 2015

<http://old.uic.org/spip.php?article3193>

ITF 2015

<http://www.internationaltransportforum.org/Pub/new.html>

UN resolution (A/C.2/69/L.13/Rev.1)

<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N14/615/26/PDF/N1461526.pdf?OpenElement>

UNEP Gap report 2014

<http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport2014/>

New Climate Economy 2014

<http://newclimateeconomy.report/>

IPCC Climate Change 2014 synthesis report

<http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

IPCC Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability

<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

UIC Facts and Figures

[http://www.uic.org/IMG/pdf/railways\\_environment\\_facts\\_figures\\_nov2009.pdf](http://www.uic.org/IMG/pdf/railways_environment_facts_figures_nov2009.pdf)

SloCaT Transport at COP20

<http://www.slocat.net/news/1394>

CE Delft/Fraunhofer ISI/INFRAS 2011

[http://www.cedelft.eu/publicatie/external\\_costs\\_of\\_transport\\_in\\_europe/1258](http://www.cedelft.eu/publicatie/external_costs_of_transport_in_europe/1258)

UNEP/ILO 2011

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_158733.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_158733.pdf)

WHO 2006 and 2011

<http://www.who.int/whosis/whostat/2011/en/>

UNEP, 2011

<http://www.unep.org/annualreport/2011/>

Oficina Española de Cambio Climático <http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/oficina-espanola-en-cambio-climatico/>