

**Título:****Ladrillo y emisiones: el otro *boom* inmobiliario****Autor(es) y filiación:**

**Gustavo A. Marrero** es profesor de la Universidad de La Laguna, y **Luis A. Puch** es profesor de la Universidad Complutense, ambos son directores del Programa de Investigación Focus Abengoa-FEDEA sobre Energía y Cambio Climático<sup>1</sup>

**Resumen  
(150 palabras)**

Muchos expertos consideran que el aumento registrado en las emisiones de CO<sub>2</sub> en España durante los últimos años constituye una auténtica anomalía. Dicha anomalía podría resultar no serlo tanto cuando se relaciona la evolución de las emisiones con el *boom* inmobiliario. El incremento de las emisiones coincide con un incremento continuado en el consumo energético de los sectores industriales que han suministrado cemento, yeso, vidrio y cerámica al sector de la construcción, así como de las actividades de transporte relacionadas. El cambio en el modelo productivo no sólo podría beneficiar a nuestra productividad, competitividad y al mercado laboral, sino también al cumplimiento de nuestros compromisos medioambientales. En todo caso, las incertidumbres son demasiado importantes como para descuidar la iniciativa innovadora y ciertas acciones de política. El parón inmobiliario puede favorecer que nuestro país pueda seguir la recomendación de la AIE en cuanto a destinar a energías limpias del orden de cuatro veces más de lo proyectado en los planes de estímulo ya pactados.

**Texto principal  
(1150 palabras + un gráfico o tabla)**

Cualquier observador estaría de acuerdo en que uno de los daños colaterales del *boom* inmobiliario en España ha sido el destrozo ambiental. Inmediatamente uno piensa en el litoral español de determinadas zonas en las que la Administración parece haber sido especialmente permisiva con las actividades inmobiliarias. No hay que perder de vista sin embargo que hay otro destrozo ambiental silencioso relacionado con la emisión de gases contaminantes, especialmente de CO<sub>2</sub>, y que en una medida nada desdeñable puede relacionarse con el boom inmobiliario. Esto sea dicho con todo respeto al extraordinario peso que el sector transporte, y muy especialmente el transporte por carretera, ha tenido en las emisiones a lo largo de la última expansión económica desde mediados de los 90. El boom inmobiliario tiene también su modesta contribución a esta dimensión.

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen a Fernanda Gutiérrez su excelente colaboración en el tratamiento de los datos.

Con la reactivación económica a finales de la última legislatura de Felipe González se inició un proceso notable de expansión que ha durado hasta la crisis financiera actual. Dicho periodo de expansión ha venido acompañado de un gran salto en el nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante de la economía española, con crecimientos anuales por encima del 2% desde 1996. Si bien es cierto que el aumento de las emisiones coincide con un periodo de importante progreso en los estándares de vida de la sociedad española, dicho avance en el nivel de desarrollo no parece justificar por sí mismo los incrementos observados en la intensidad energética (uso de energía sobre PIB) y la intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub> (emisiones sobre PIB) en los últimos años.

### **El extraordinario consumo energético español**

El gran salto en emisiones es la contrapartida a un incremento en los niveles de consumo final de energía cercano al 50% entre 1996 y 2005, año éste en el que se alcanza el máximo nivel de consumo energético en España según datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE). Si desagregamos por sectores (gráfico adjunto, arriba), el sector de transporte y el industrial son los de mayor consumo, con aumentos de más del 55% y del 60%, y participaciones en el incremento total que oscilan cada año entre el 40% y el 30% respectivamente.

En la industria, los años 1997 y 1999 con incrementos anuales en el consumo de energía del 11% y el 14% respectivamente, destacan frente a la evolución del consumo energético en otros sectores, incluido el del transporte en el que los incrementos se han situado siempre por debajo del 6%, salvo por 1998 en que el aumento superó el 8%. No es difícil identificar el principal motor de dicho crecimiento. Dentro de la industria, el sector que exhibe un mayor consumo energético con diferencia es el de minerales no-metálicos, que incluye entre otros la fabricación de vidrio y productos cerámicos, así como la fabricación de elementos de hormigón, yeso y cemento.

En efecto, el sector de minerales no metálicos es el de más peso en el consumo de energía en la industria, entre un 20% en 1994 y casi un 27% del total en 2001, cerca de un 50% por encima del segundo, el sector químico y petroquímico, ya en 1990, y casi duplicándolo en 2001. Entre 1996 y 2001 el consumo energético del sector de minerales no metálicos en miles de toneladas equivalentes de petróleo (ktep) prácticamente se duplicó, algo insólito comparado con el comportamiento de cualquier otro sector de la industria para dicho período, o con cualquier otro consumidor final de energía fuera de la industria. Este extraordinario incremento del consumo se ha visto alimentado fundamentalmente por el uso de gas natural. El consumo de gas en el subsector prácticamente se triplicó entre 1996 y 2001, partiendo de niveles similares a los de uso de carbón y de niveles la mitad por debajo de los de uso de petróleo y derivados. El resultado ha sido que entre 1995 y 2001 las emisiones de minerales no metálicos sobre el total de emisiones en el sector manufacturero pasaron del 24% a más del 30%, y por encima del doble del siguiente sector más contaminante (gráfico adjunto, abajo). Al mismo tiempo, durante esos años, la cifra de negocio en la fabricación de elementos de hormigón, yeso y cemento se duplicó, algo que no ha ocurrido ni de lejos en el periodo de seis años posterior a 2001. Estos incrementos en la cifra de negocio destacan también en comparación con otros sectores manufactureros, situándose por encima incluso de los crecimientos alcanzados por aquellos sectores que han ejemplificado los mayores niveles de productividad de la economía española en el periodo como por ejemplo el sector de automoción y sus subsectores auxiliares.

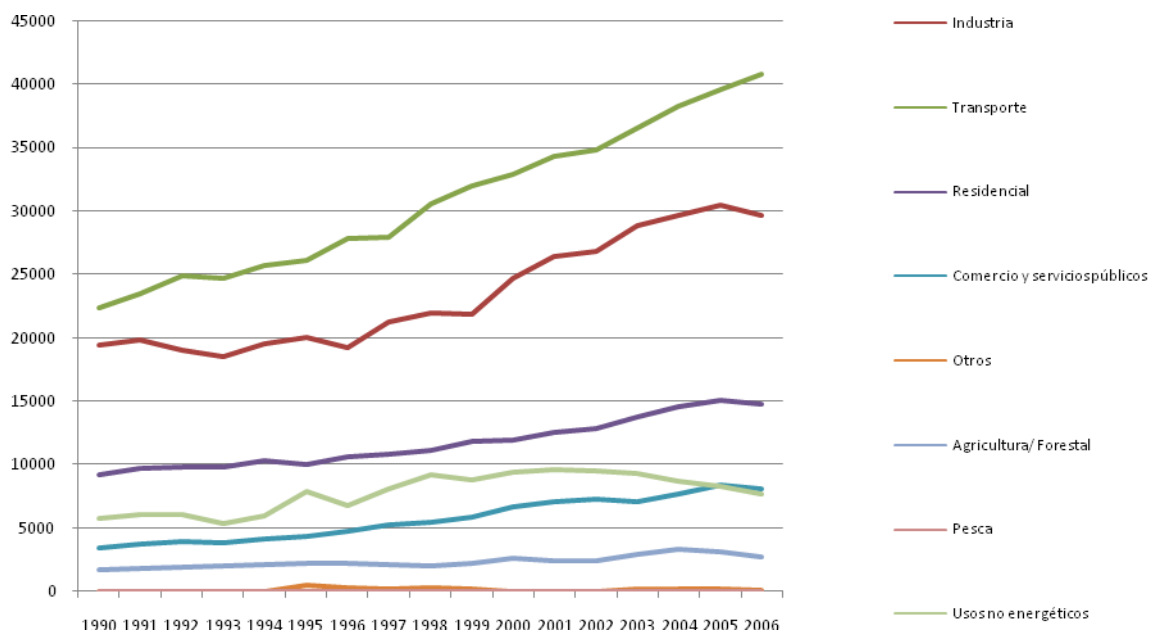
Es muy posible que estas circunstancias hayan condicionado de manera notable la evolución reciente de las emisiones de CO<sub>2</sub> en España, lo que está provocando que nuestro país se encuentre en la actualidad entre las economías europeas peor posicionadas para hacer frente a los objetivos del Protocolo de Kioto y del Plan 20/20/20 recientemente comprometido. No hay que olvidar por último la contribución del boom inmobiliario al transporte de mercancías por carretera (por no hablar del de pasajeros) que supone cerca del 8% de las emisiones totales. A la espera de datos más recientes, las estadísticas del Ministerio de Fomento muestran que en 2007 más del 80% de las toneladas transportadas en el ámbito intramunicipal, casi el 70% en el ámbito intrarregional, y el 30% en el ámbito interregional fueron "los minerales en bruto o manufacturados y los materiales de construcción." Aunque resulte elaborado cuantificarlo, estas cifras pueden dar una idea del vínculo entre toneladas transportadas, consumo de energía y emisiones contaminantes.

### **El cambio en el modelo productivo**

Los efectos negativos del parón inmobiliario se han extendido por casi todas las ramas de actividad, y muy dramáticamente sobre el empleo. Sin duda alguna también se han extendido al transporte por carretera, especialmente de aquellas mercancías relacionadas con la construcción. Cabe preguntarse sin embargo si este parón tendrá los efectos beneficiosos sobre el medio ambiente que predicen algunos. Desde luego, a corto plazo no cabe duda que el consumo energético final se ha frenado sustancialmente y parece previsible que la situación no cambie demasiado en los próximos uno o dos años. Es pronto para valorar exactamente el impacto de dicha desaceleración. Lo que sí parece claro es que el cambio en el modelo productivo español no sólo podría beneficiar a nuestra productividad, competitividad y al mercado laboral, sino también a nuestra capacidad de asumir los compromisos medioambientales del escenario post-Kioto.

No obstante, corremos el riesgo de que la crisis pueda relegar la preocupación ambiental a un segundo plano, especialmente en el caso de España dada la virulencia con la que ha alcanzado a nuestro país. Además, la evolución reciente de los precios del petróleo genera numerosas incertidumbres acerca de cuál va a ser el papel de los mercados y el mecanismo de precios en el largo camino por alcanzar un patrón energético caracterizado por la eficiencia en el uso de la energía y compatible con la sostenibilidad ambiental. La crisis, y unos precios bajos del petróleo coyunturalmente: los analistas coinciden que la reducción del precio no será permanente, pueden mermar seriamente el incentivo inversor e innovador de la industria energética en nuevas fuentes de energías renovables. De ahí que la AIE haya apuntado recientemente que los Gobiernos deberían destinar a energías limpias de manera sostenida durante las próximas décadas del orden de cuatro veces más de lo proyectado en los planes de estímulo inicialmente pactados.

Lejos de confiar la sostenibilidad energética y la preocupación medioambiental a la evolución de la crisis, y para compensar a los mecanismos del mercado en estos *tiempos difíciles*, tal vez sea necesario confiar si cabe un poco más en los acuerdos multilaterales post-Kioto y en la iniciativa innovadora. No parece tarea fácil. Pero tengamos en cuenta que una vez más podríamos estar frente a un problema de decisión intertemporal, en el que el sacrificio económico presente podría ser más que compensado por el beneficio futuro, con la peculiaridad de que este beneficio no sólo sería económico sino también medioambiental.



Evolución del consumo energético por parte de los usuarios finales en España, 1990-2006

