

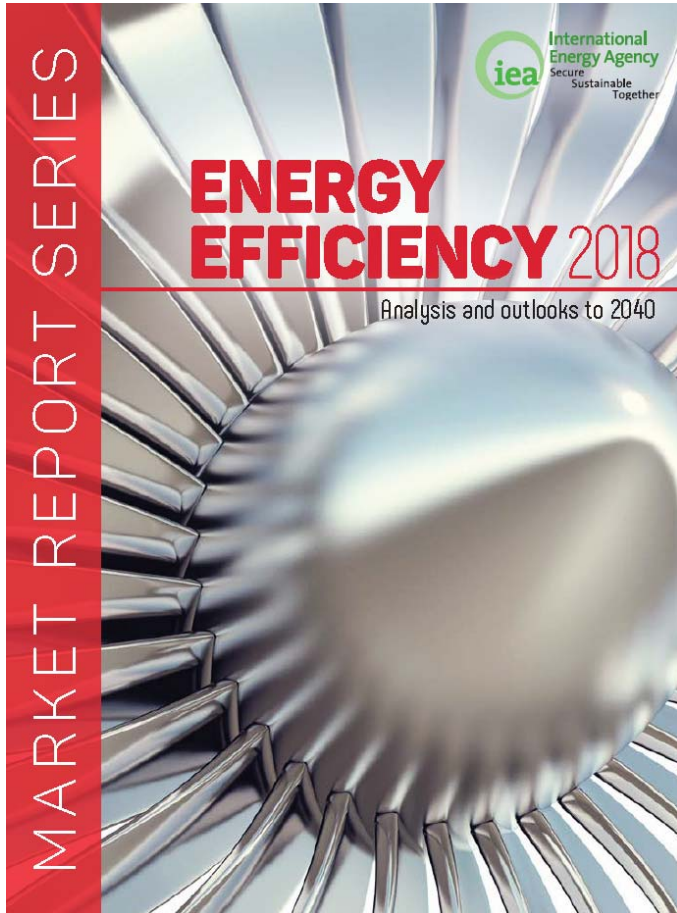


Reporte del Mercado de la Eficiencia Energética 2018

Hugo Salamanca

18 de enero 2019





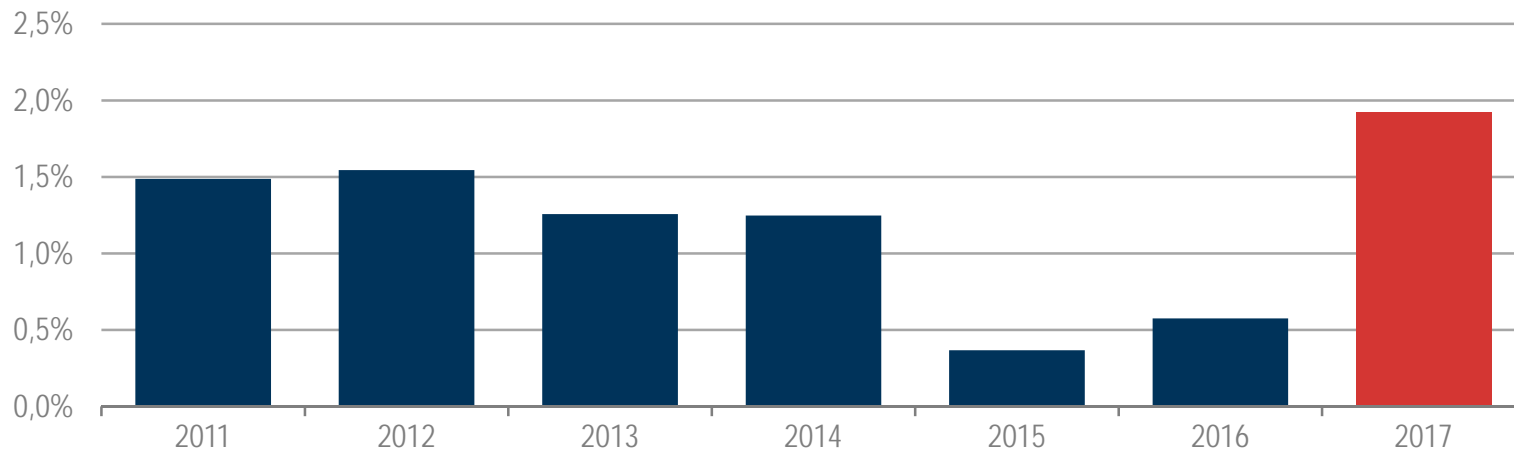
- Tendencias y perspectivas globales
 - Intensidad energética y tendencias de eficiencia
 - Introducción al Escenario de Mundo Eficiente (EWS)
 - Avances de las políticas y tendencias
 - Estrategia de Mundo Eficiente de la IEA
- Capítulos sectoriales
 - Transporte, Edificaciones e Industria
- Inversión, Financiamiento y Modelos de Negocio
- Eficiencia Energética en Economías Emergentes
 - Brasil, China, India, Indonesia, México y Sudáfrica
- Disponible gratuitamente en:
www.iea.org/efficiency2018

Tendencias de Eficiencia Energética y Prospectivas

2017 vió un aumento en el crecimiento de la demanda global



Cambio en la demanda global de energía primaria, 2011-17



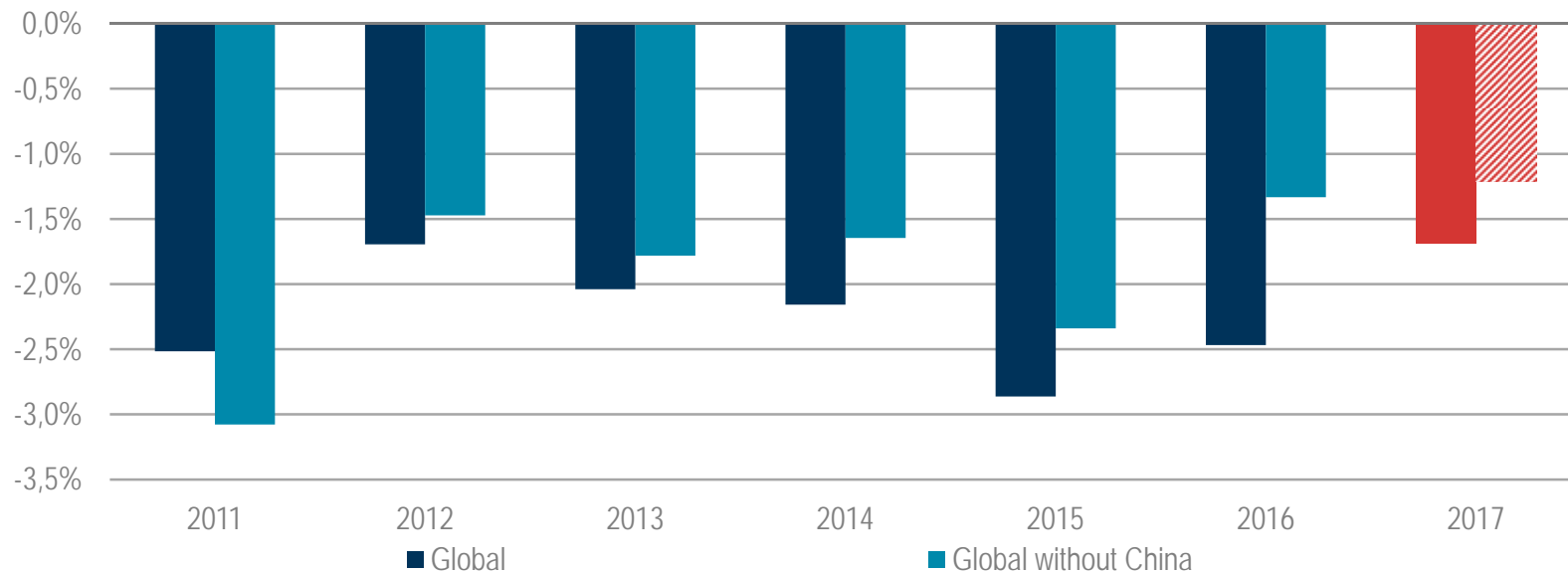
Fuente: Adaptado de IEA (próxima publicación), *World Energy Outlook 2018*; IEA (2018c) *World Energy Statistics and Balances 2018* (base de datos)

La demanda mundial de energía aumentó en casi un 2% en 2017, el aumento más rápido de esta década, impulsado por el crecimiento económico y los cambios de comportamiento.

La intensidad energética global está mejorando a un ritmo más lento



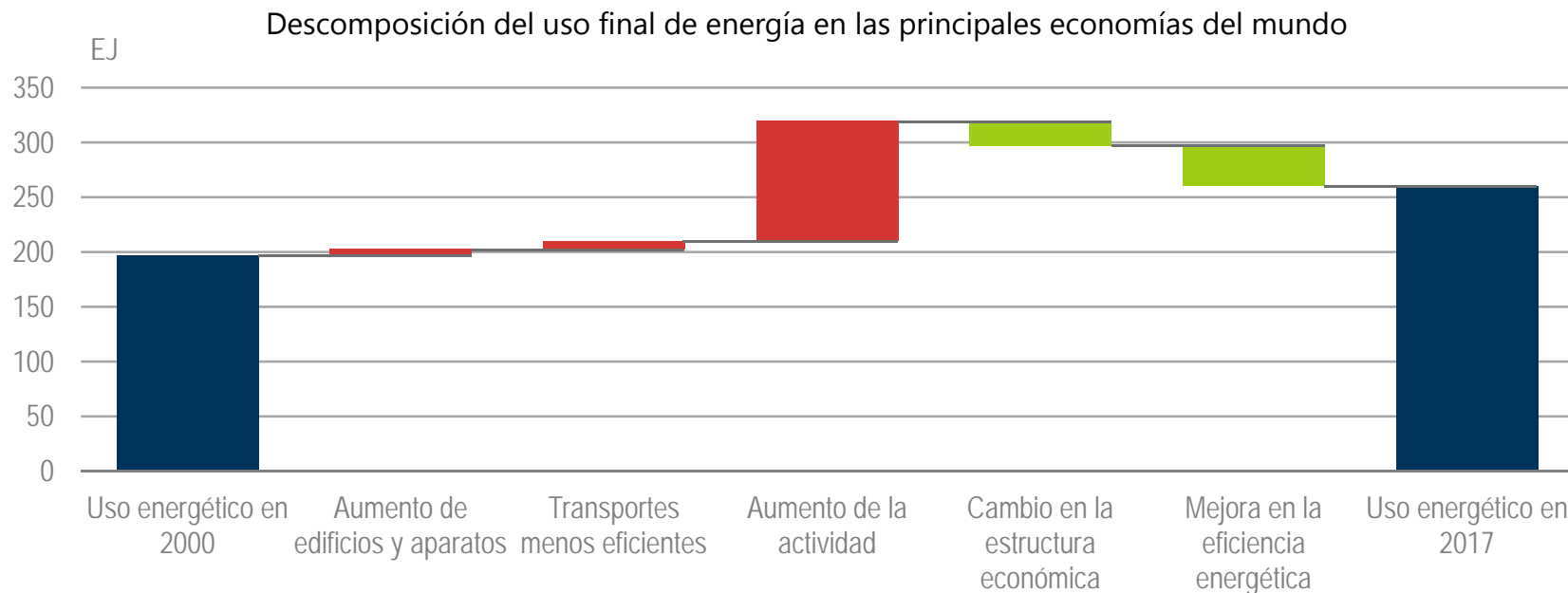
Cambio anual en la intensidad energética primaria global, 2011-17



Source: Adaptado de IEA, *World Energy Outlook 2018*; IEA (2018c) *World Energy Statistics and Balances 2018* (base de datos)

La intensidad energética primaria global mejoró en 2017, pero con la tasa más lenta de esta década. La tasa de mejora global hubiera sido peor si no fuera por los continuos avances de China.

¿Por qué está aumentando el uso de la energía?



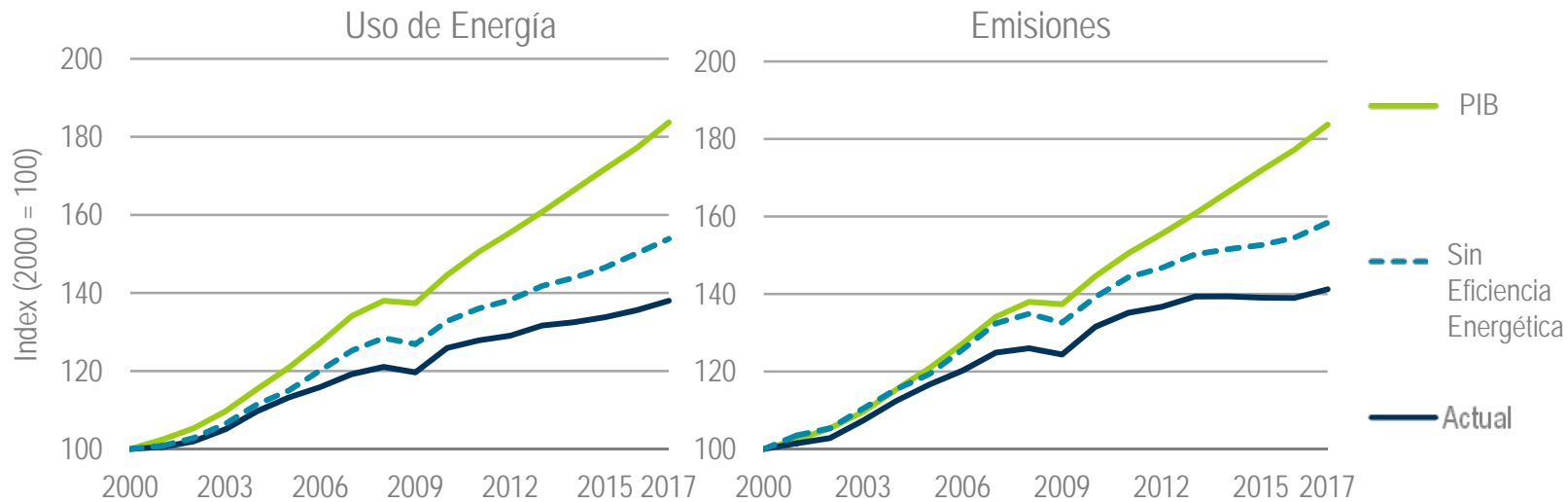
Nota: Países miembros de la IEA más China, India, Brasil, Indonesia, Sudáfrica y Argentina.

La eficiencia energética global está mejorando, pero su impacto está siendo superado por factores que crean una mayor demanda de energía.

Los impactos de la eficiencia energética ya son significativos



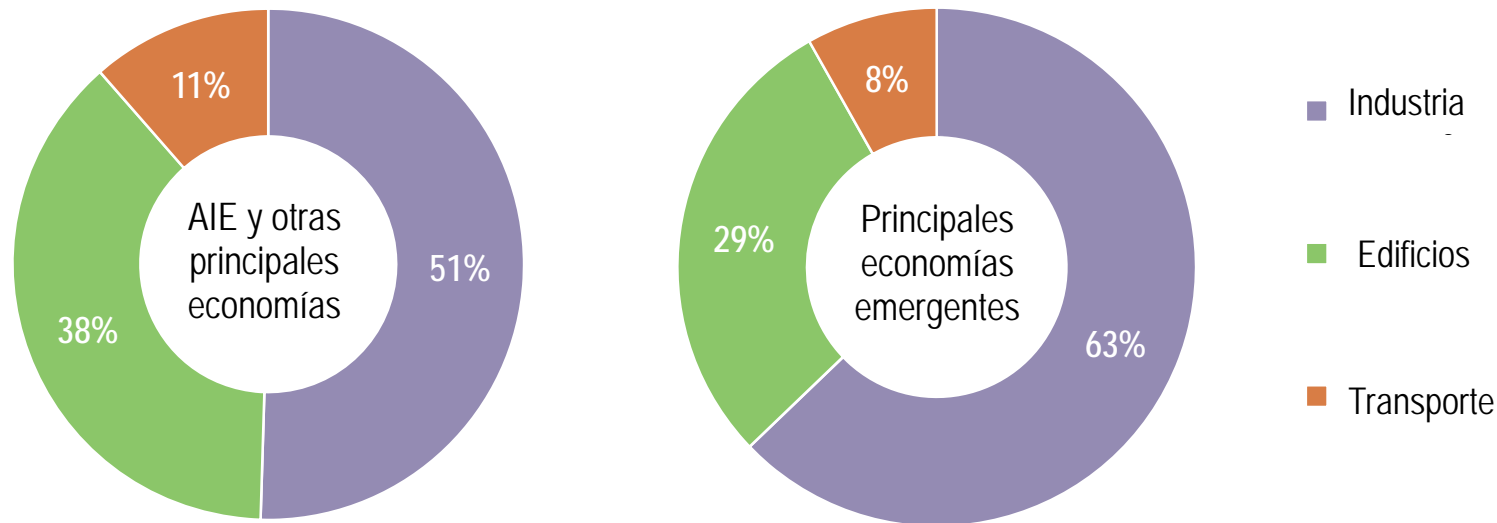
Uso de energía final global y emisiones con y sin mejoras de eficiencia energética, 2000-17



Las mejoras en la eficiencia energética desde 2000 evitaron un 12% más de uso de energía y emisiones en 2017.

¿Qué sectores están contribuyendo al aumento de la eficiencia?

Contribuciones sectoriales al ahorro energético a partir de mejoras de eficiencia energética.

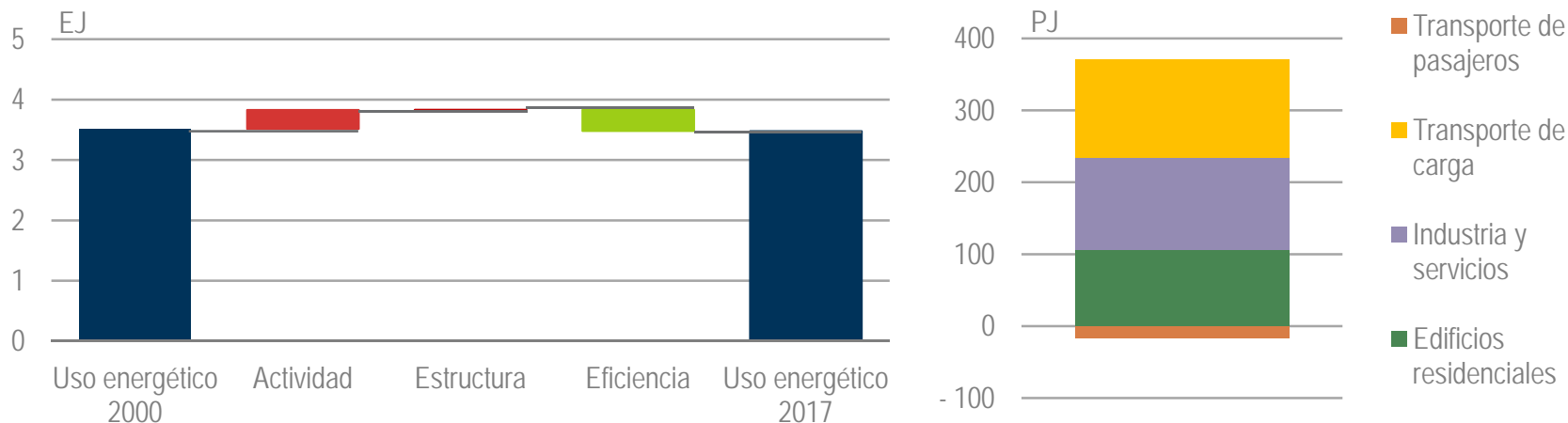


Notas: IEA incluye México, otras principales economías son China, India, Brasil, Indonesia, Rusia, Sudáfrica y Argentina. Las principales economías emergentes son Brasil, China, India, Indonesia, México y Sudáfrica.

La industria ha sido el mayor contribuyente al ahorro de energía, particularmente en las principales economías emergentes. Los edificios han hecho una mayor contribución en las economías avanzadas, con transporte más limitado.

Tendencias de eficiencia energética en España

Descomposición del uso final de la energía en España, 2000-17 (izquierda) y contribución sectorial al aumento de la eficiencia (derecha)



Nota: "Uso de energía" cubre los sectores residencial, industrial y de servicios, transporte de pasajeros y carga. Excluye el uso no energético (es decir, las materias primas) y el suministro de energía.

Las mejoras en la eficiencia energética en España desde 2000 permitieron consumir 1% menos energía en 2017 comparado al año 2000. Los sectores de la industria y los servicios y el sector del transporte de carga contribuyeron con casi el 75% del ahorro total de uso de energía

¿Cómo luce un mundo más eficiente?

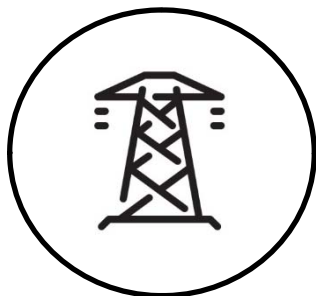
- Al mundo le faltan oportunidades para mejorar la eficiencia energética, la política no está proporcionando todas las ganancias potenciales disponibles con la tecnología actual.
- ¿Qué es posible con mayores esfuerzos en eficiencia energética? El nuevo Escenario de Mundo Eficiente (EWS) de la AIE responde a la pregunta:

¿Qué pasaría para 2040 si los países se dieran cuenta de todo el potencial de eficiencia energética económicamente viable que está disponible hoy en día?

Economía



Sistema Energético



Medio Ambiente



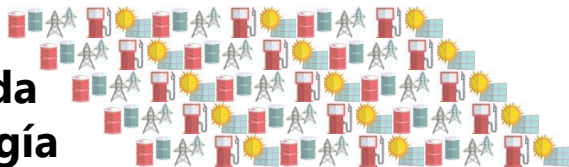
Duplicando el PIB global para un aumento marginal en la demanda de energía

Hoy

PIB



Demanda de Energía

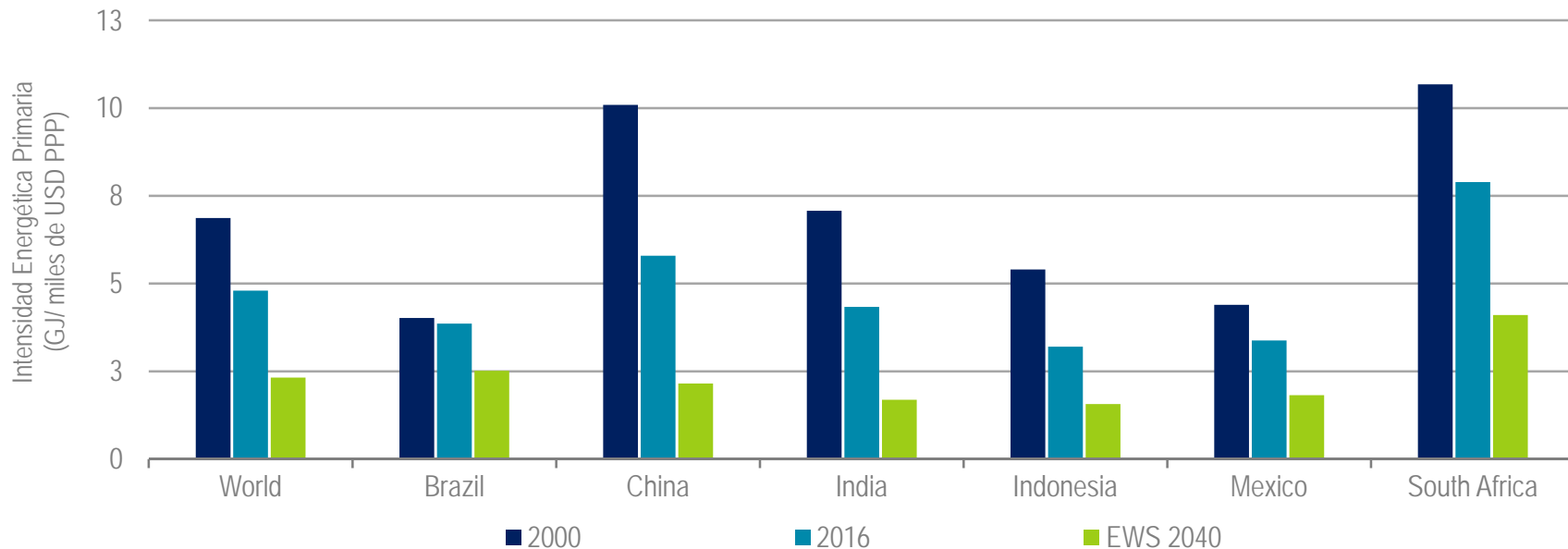


2040



La productividad energética puede más que duplicarse, de USD 9000 a USD 18 000 del PIB por cada tonelada de petróleo equivalente.

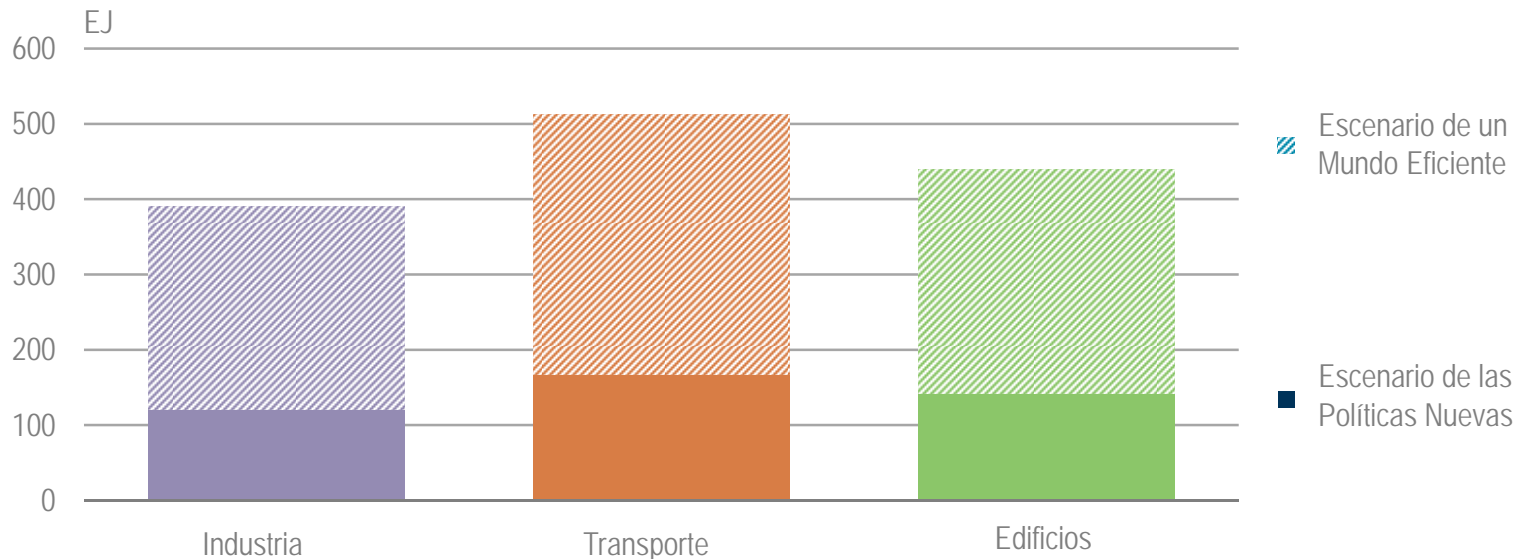
Intensidad energética primaria en las seis principales economías emergentes



La intensidad energética ha ido disminuyendo, en todos los países en diversos grados. Pero el EWS muestra que la intensidad promedio en las seis economías podría disminuir en más del 50%.

Existe un importante potencial de ahorro rentable en todos los sectores

Ahorro acumulado de energía en el Escenario NPS y potencial adicional en el EWS a 2040

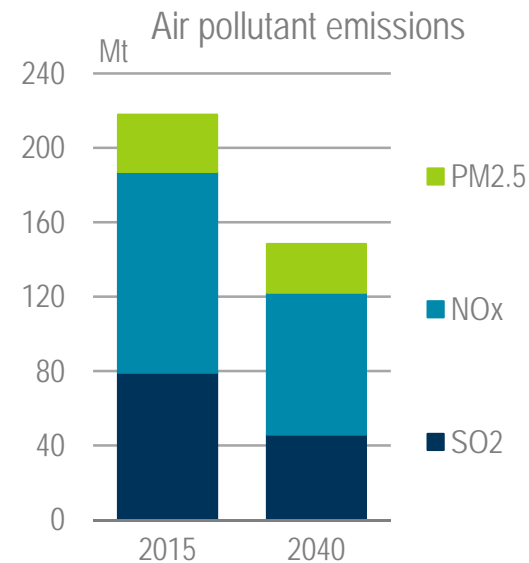
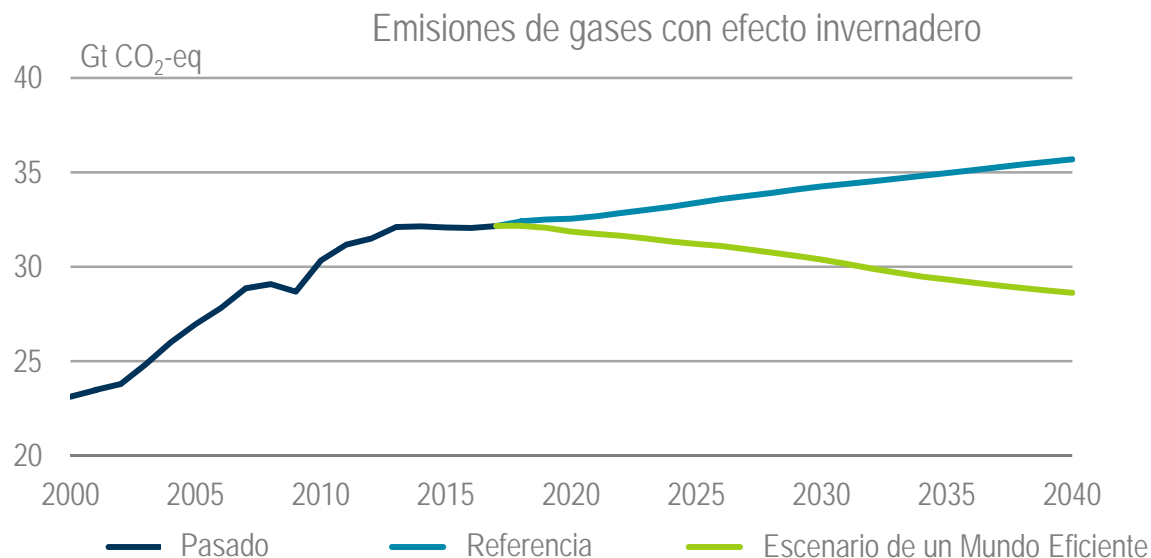


Solo un tercio de los ahorros de energía acumulativos potenciales de las ganancias de eficiencia hasta 2040 se realizan en el NPS. La mayor parte del potencial en todos los sectores se realiza en el EWS.

La eficiencia puede proporcionar beneficios ambientales inmediatos



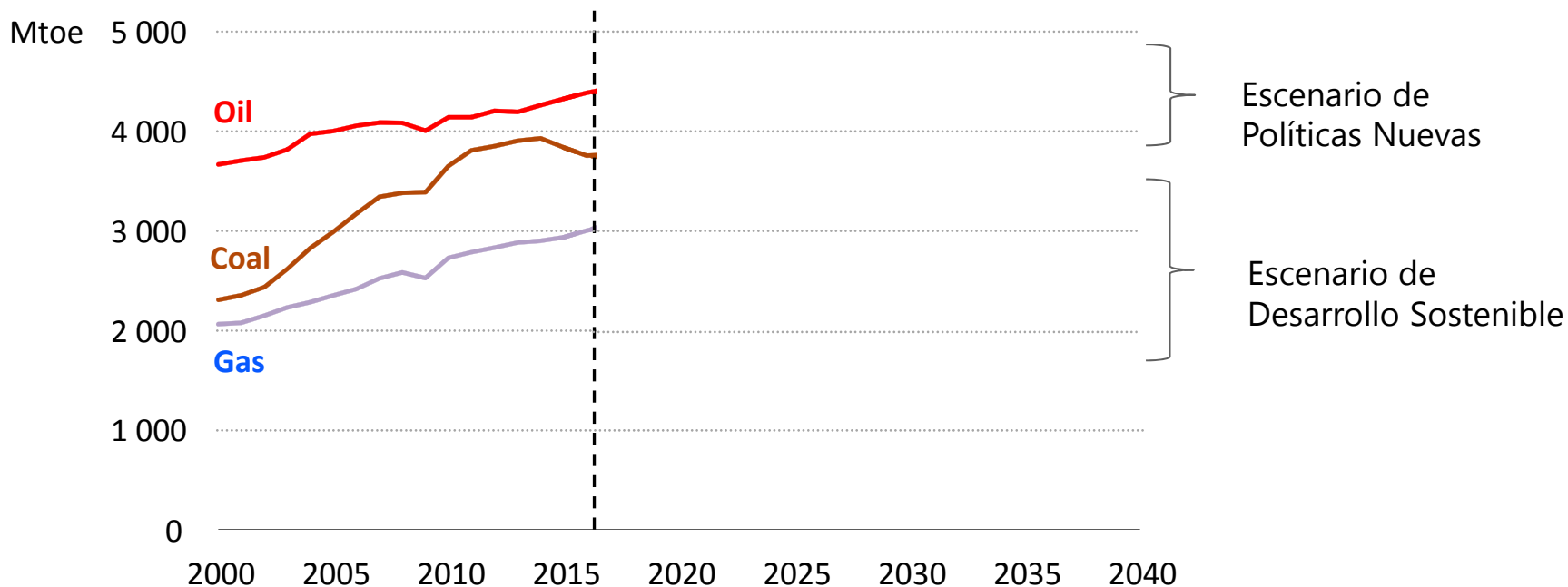
Emisiones de gases con efecto invernadero en el NPS y EWS, 2000-40 (izquierda) y emisiones de contaminantes atmosféricos en el EWS, 2015-40 (derecha)



El EWS genera un pico de emisiones más temprano y cerca del 40% de las reducciones requeridas al 2040 para estar en línea con los Acuerdos de París. La eficiencia energética es indispensable para alcanzar los objetivos climáticos globales.

Combustibles fósiles y el Escenario de Desarrollo Sostenible

Demanda en combustibles fósiles bajo el Escenario de Políticas Nuevas & Escenario de Desarrollo Sostenible



La demanda en petróleo y carbón disminuye bajo el Escenario de Desarrollo Sostenible. El gas se vuelve el combustible fósil más importante de aquí hasta 2040 junto a una expansión rápida de las tecnologías de bajo carbón y mejoras en la eficiencia energética.

USD 700 billion

Importaciones de energía evitadas en la UE, China e India.

USD 600 billion

Gasto energético evitado en la industria.

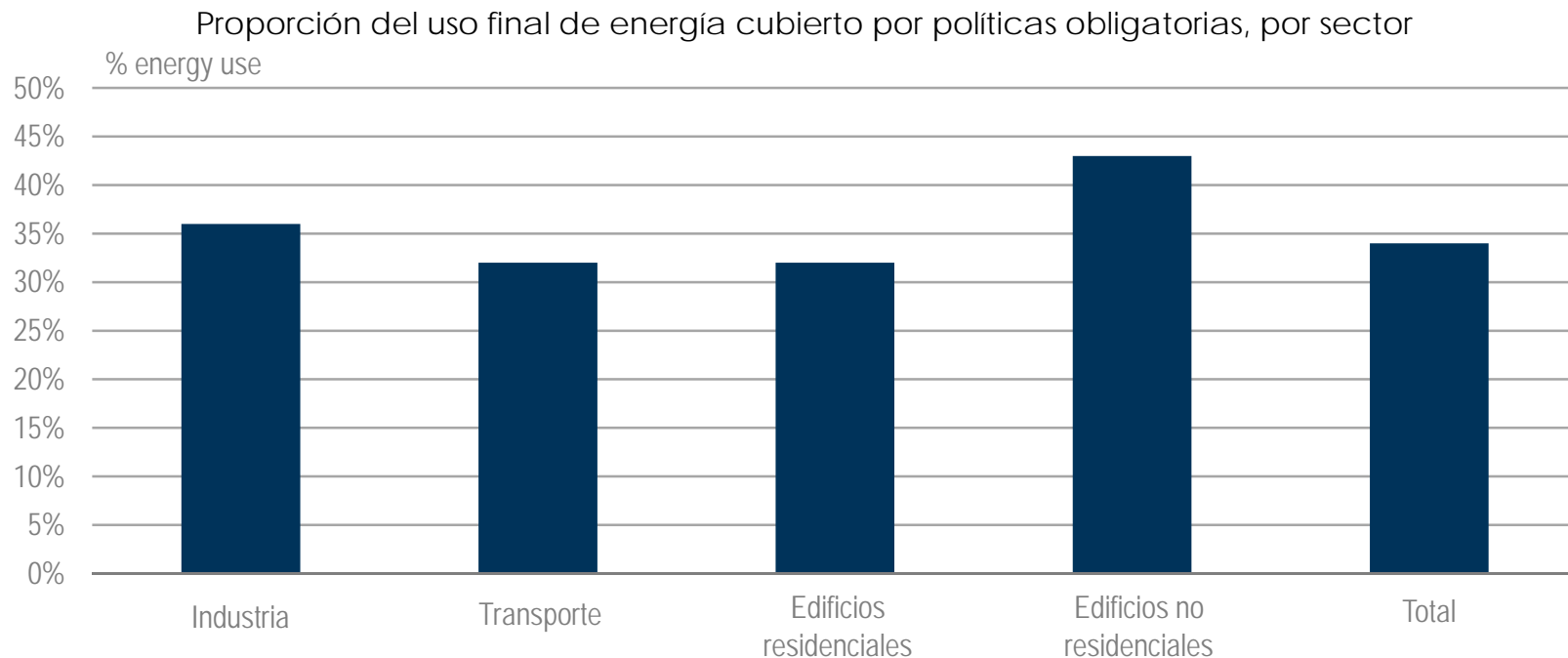
USD 550 billion

Gasto energético evitado de los hogares.

El Escenario de Mundo Eficiente (EWS) también cumple plenamente el objetivo de eficiencia energética (objetivo 7.3) de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.

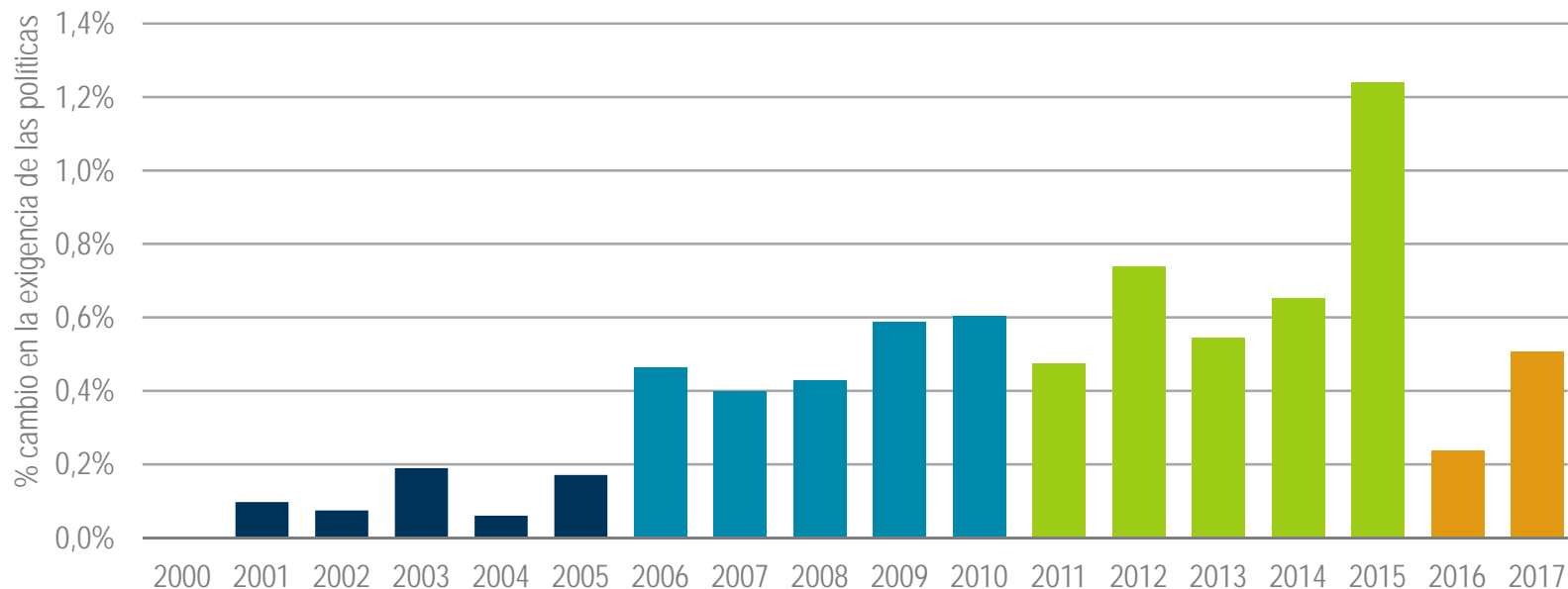
Política de eficiencia energética e inversión

La cobertura de las políticas varía de un sector a otro



La mayor parte del uso global de la energía no está cubierta por políticas de eficiencia energética obligatorias, menos de 35%.

Cambios anuales en la exigencia de las políticas obligatorias, 2000-17

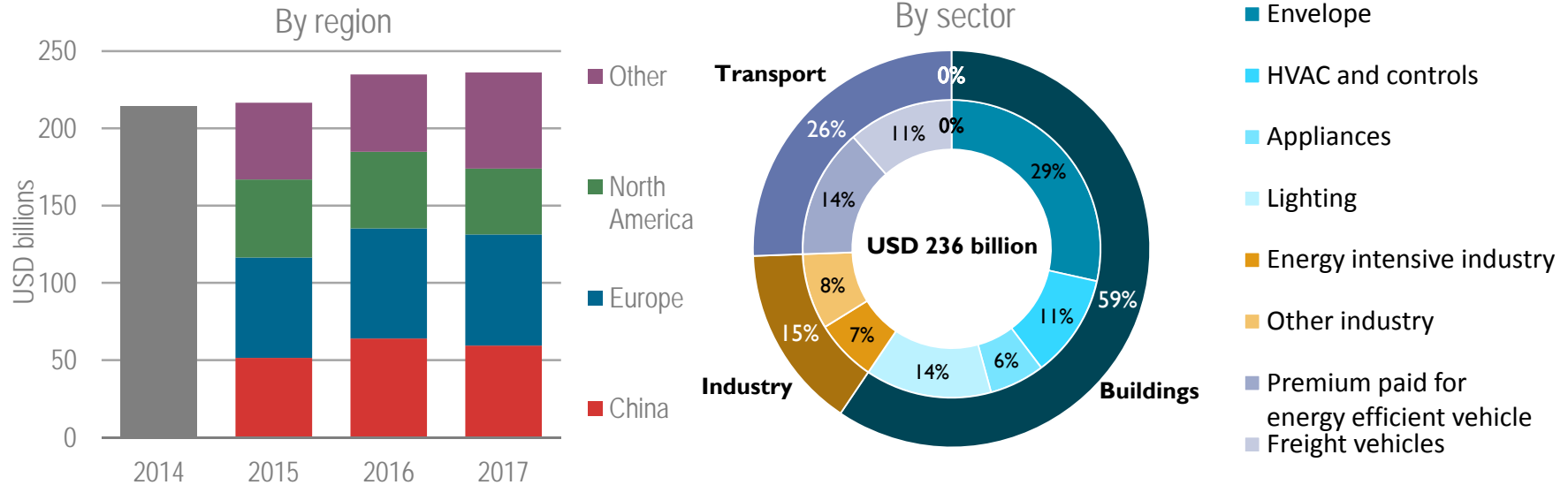


El nivel de exigencia es un indicador importante del impacto que podrían tener las políticas obligatorias. En los últimos dos años, las políticas se han fortalecido a un ritmo más lento que los años anteriores.

El crecimiento de la inversión en eficiencia energética se desaceleró en 2017



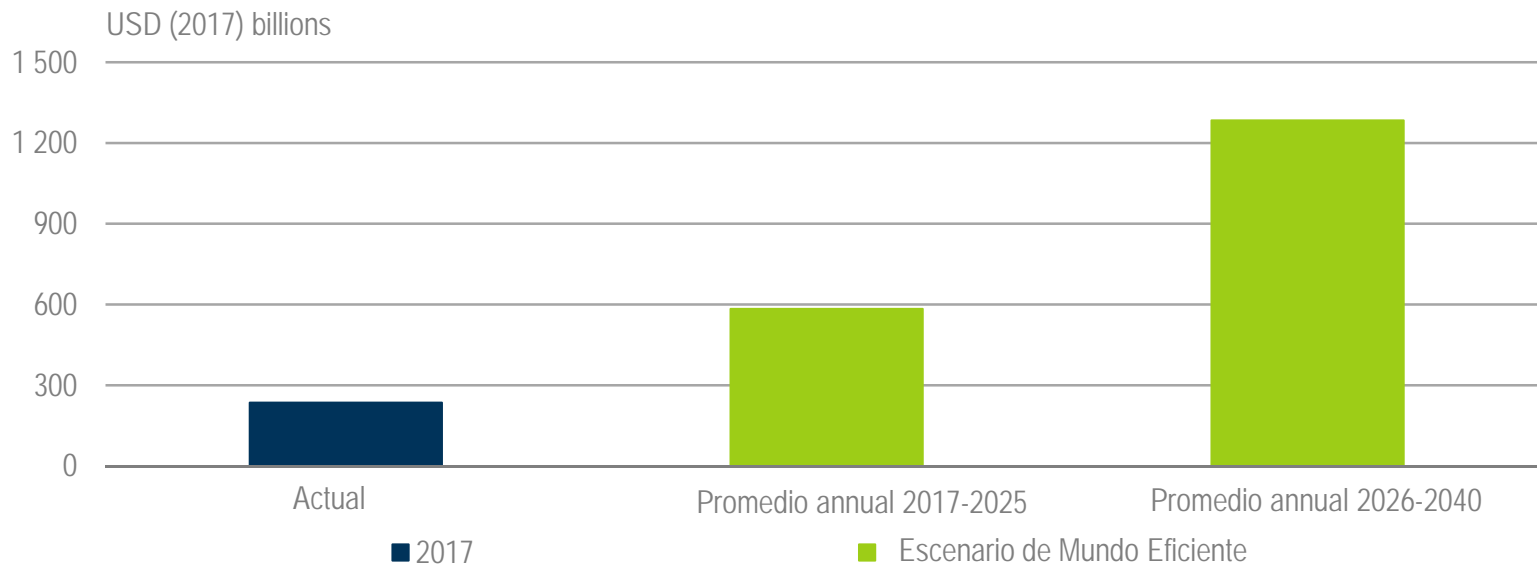
Inversión en eficiencia energética por sector y región



La inversión global en eficiencia energética creció marginalmente en 2017, un 3% más, hasta USD 236 mil millones. El sector de los edificios continúa dominando, alcanzando los USD 140 mil millones (59%) del total mundial en 2017.

Pero los niveles de inversión deben aumentar

Inversión anual en eficiencia energética en 2017 y en el Escenario de Mundo Eficiente (EWS)

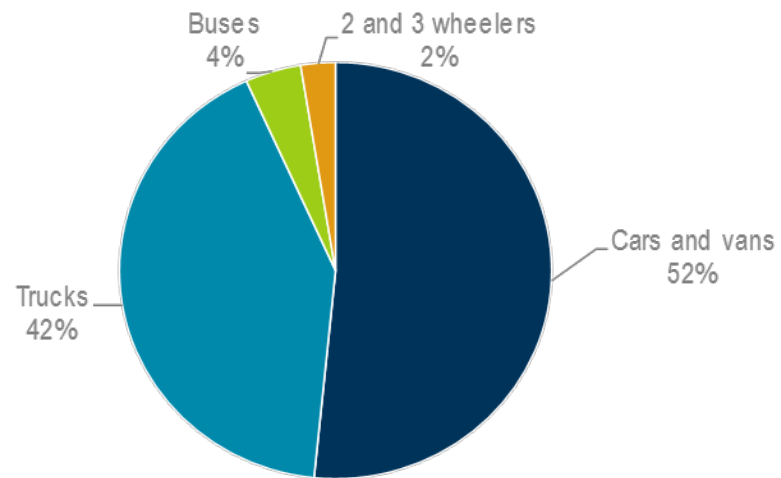
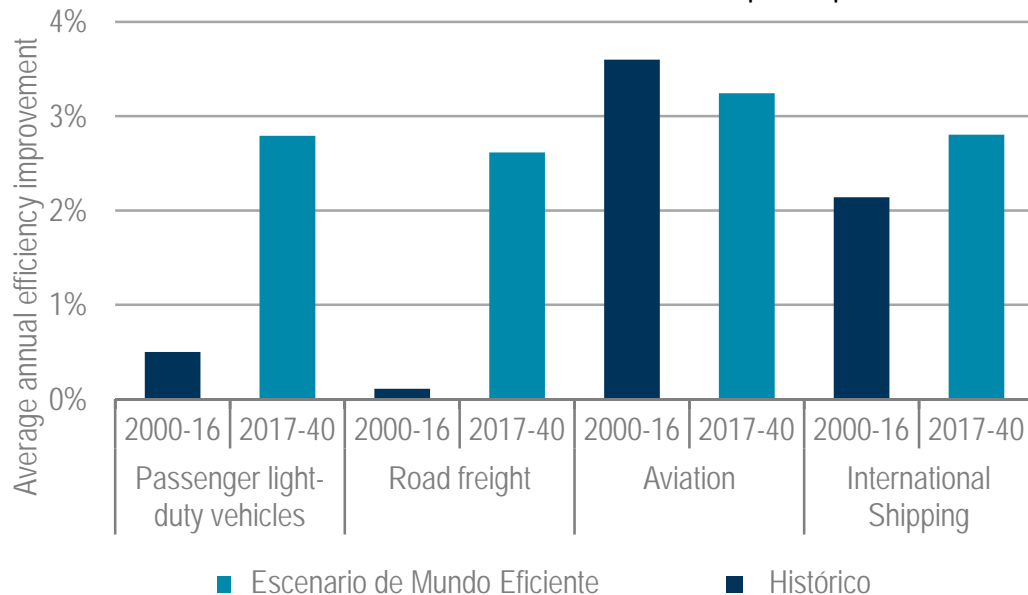


La inversión anual en eficiencia energética debe duplicarse hasta 2025 y luego duplicarse nuevamente hasta 2040. La política deberá facilitar la innovación financiera y del modelo de negocio para estimular esta inversión.

Eficiencia Energética en Transporte

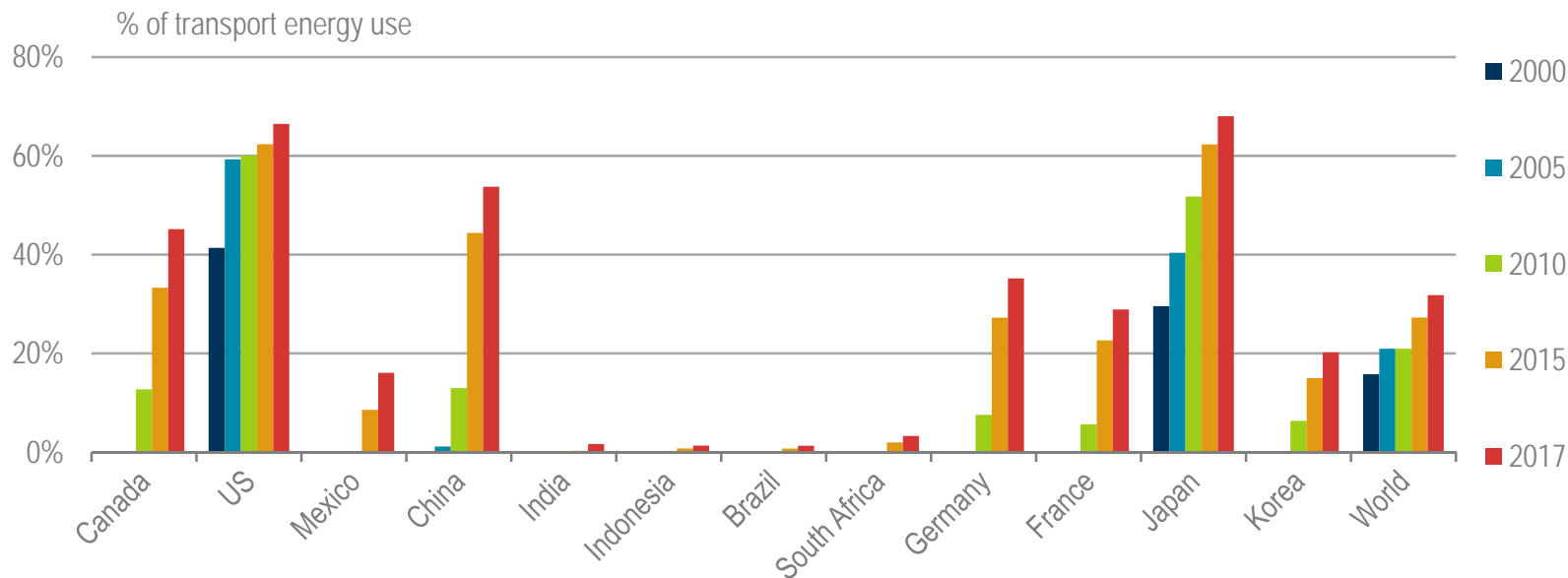
El transporte puede acelerar hacia un mundo más eficiente

Mejoras históricas de eficiencia y proyecciones futuras para el transporte (izquierda), Potencial de ahorro de energía para el transporte por carretera (derecha)



Las tasas históricas de mejora de la eficiencia dentro del sector transporte son muy variables. La eficiencia energética de automóviles y camiones podría mejorar a un ritmo mucho más rápido.

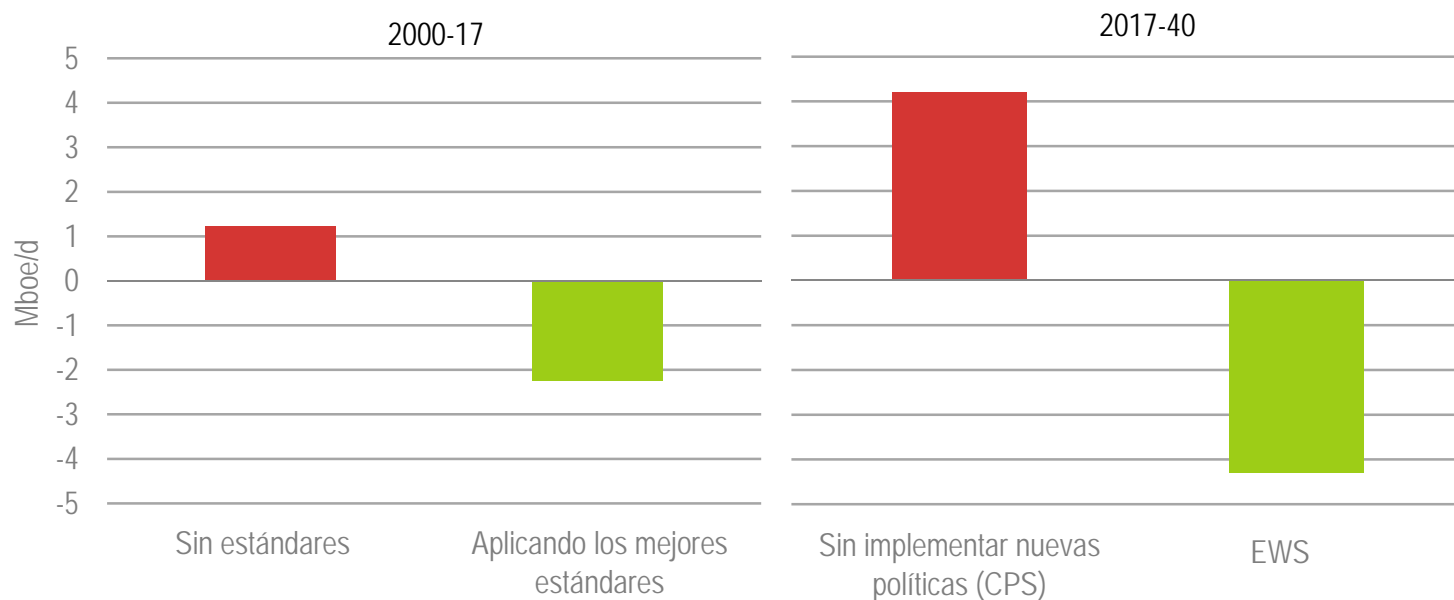
Cobertura de la política obligatoria del uso de energía de transporte para países seleccionados, 2017



La cobertura de la política de transporte es más alta en países donde los estándares de economía de combustible han estado en vigor durante un período prolongado (Estados Unidos, China, Japón). Hay espacio para el crecimiento en los mercados emergentes.

¿Cuál es el beneficio de los estándares de economía de combustible?

Cambios históricos y futuros en el uso de energía global de automóviles de pasajeros sin estándares y si se hubieran implementado los mejores estándares de economía de combustible, 2000-17 y 2017-40



La implementación de los mejores estándares de ahorro de combustible en su clase hubiera evitado el consumo de petróleo de 2.2 mb/día. Sin ningún cambio en la configuración de la política, el uso de energía en los automóviles de pasajeros podría aumentar en más de 4 mb/día.

¿Qué es posible al 2040?



- La demanda de energía podría mantenerse plana, a pesar de duplicar los niveles de actividad.
- Los automóviles y camiones de pasajeros ofrecen dos tercios de ahorros potenciales.

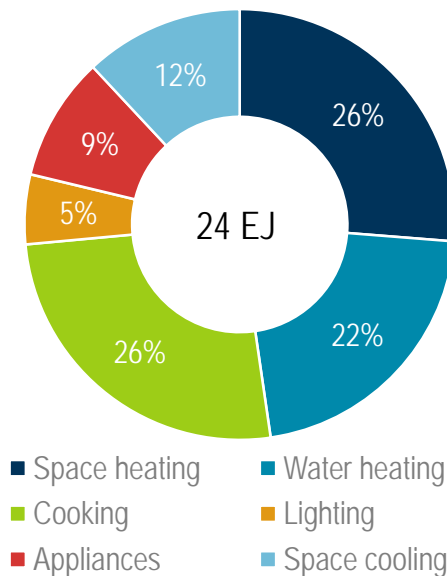
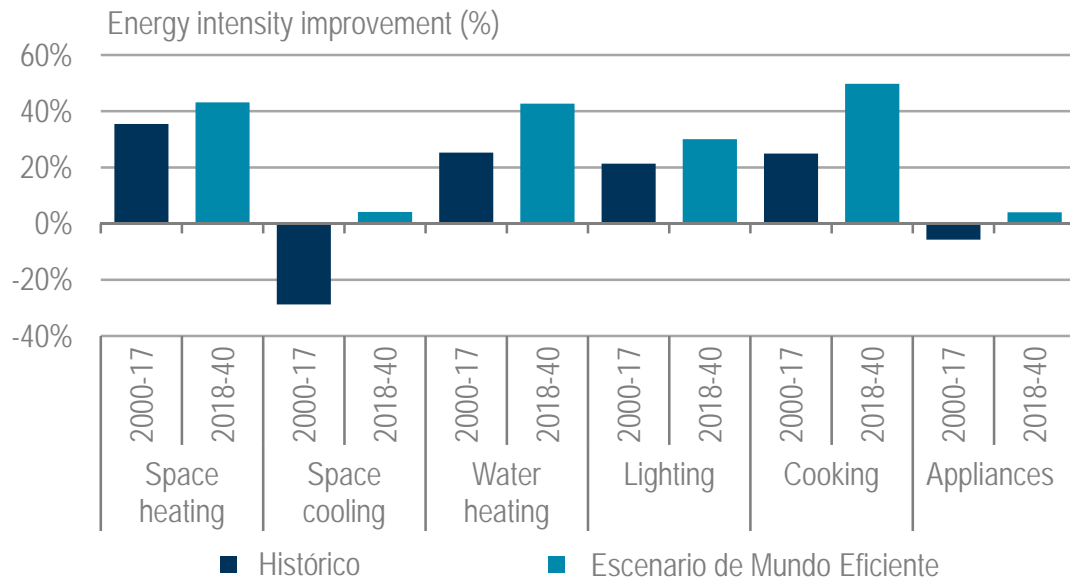
Acciones clave de política

- Mejore la cobertura y la solidez de las políticas de transporte para automóviles y camiones.
- Incentivos para apoyar la utilización y el uso sostenible de vehículos eficientes.
- Información para apoyar la utilización eficiente del vehículo y el cambio modal.

Eficiencia Energética en Edificaciones

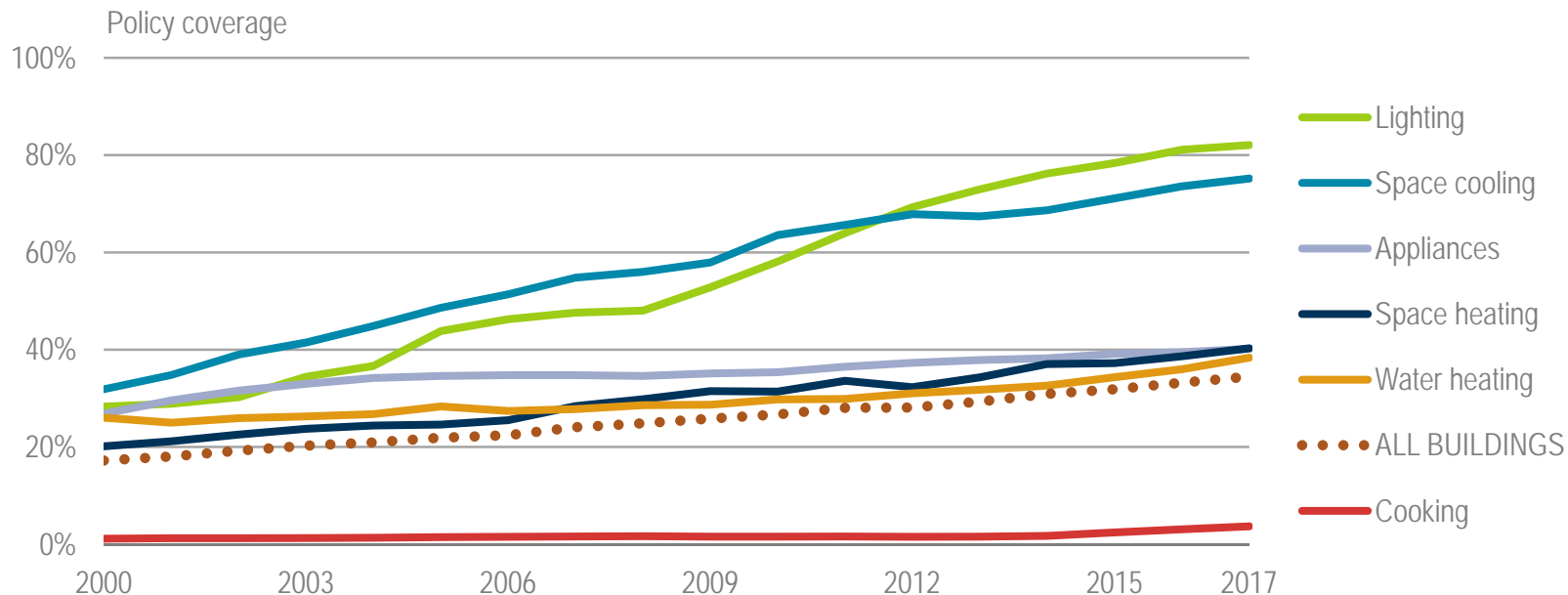
La eficiencia puede mejorar en todos los usos finales del edificio

Cambio en la intensidad energética, 2000-40 (izquierda) y contribución al ahorro total de energía en el EWS a 2040 (derecha)



La mejora de la eficiencia energética ha sido variable, debido principalmente al aumento en la propiedad de electrodomésticos. Se podrían obtener ganancias en todos los usos finales, con calefacción y refrigeración de espacio y agua que cubren el 60%.

Política de eficiencia energética, cobertura de usos finales de edificios, 2000-17.



Menos del 40% del uso de energía en edificios está cubierto por una política de eficiencia energética obligatoria. Aunque la cobertura es alta para iluminación y refrigeración de espacios.

¿Qué es posible al 2040?



- El espacio de construcción podría aumentar en un 60% sin uso de energía adicional.
- La calefacción de espacios, el enfriamiento y el calentamiento de agua ofrecen un 60% de ahorro.

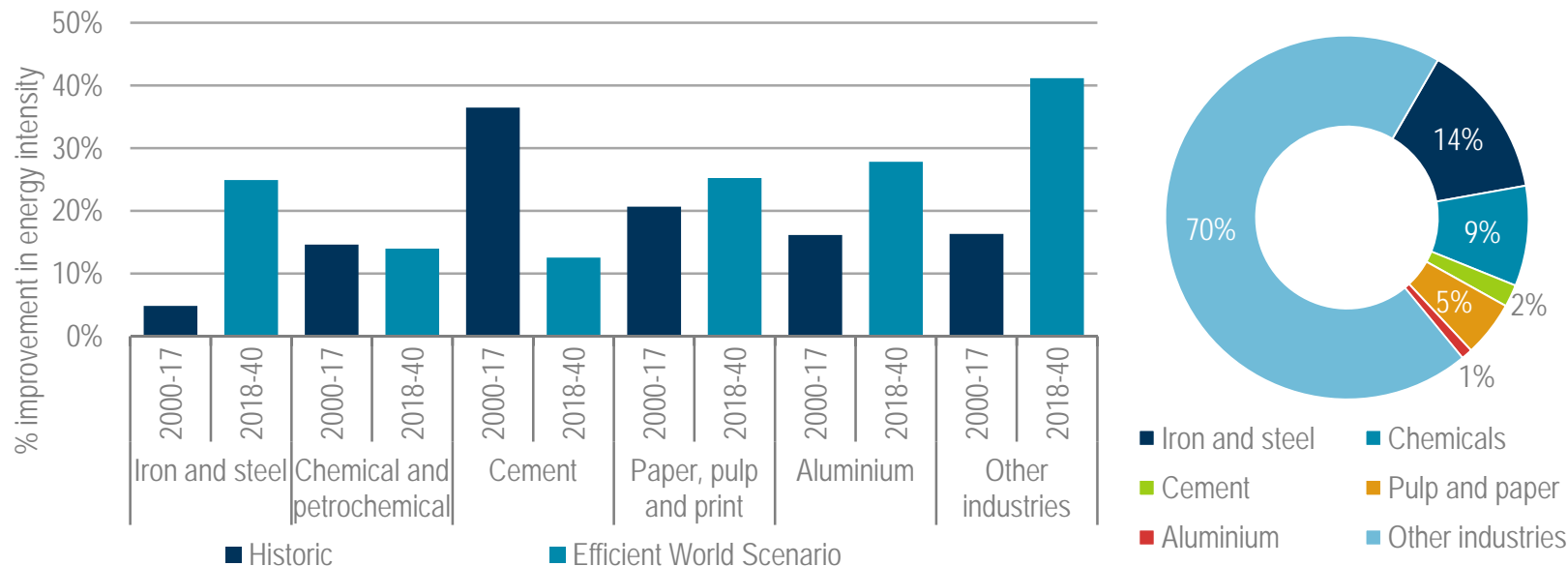
Acciones clave de política

- Políticas integrales de eficiencia, dirigidas tanto al stock de edificios nuevos y existentes, así como aparatos y equipos.
- Incentivos para alentar a los consumidores a adoptar aparatos de alta eficiencia y llevar a cabo modificaciones mayores de energía.
- Mejora de la calidad y disponibilidad de información y herramientas de rendimiento energético.

Eficiencia Energética en Industria

La eficiencia puede mejorar en todos los subsectores de la industria

Mejora porcentual en la intensidad de energía por contribución del subsector de la industria (izquierda) al ahorro total de energía en 2040 (derecha)



Las mejoras de eficiencia energética son posibles en todos los subsectores. La industria ligera (por ejemplo, la fabricación de bebidas y textiles) representa la mayor parte (70%) de los ahorros.

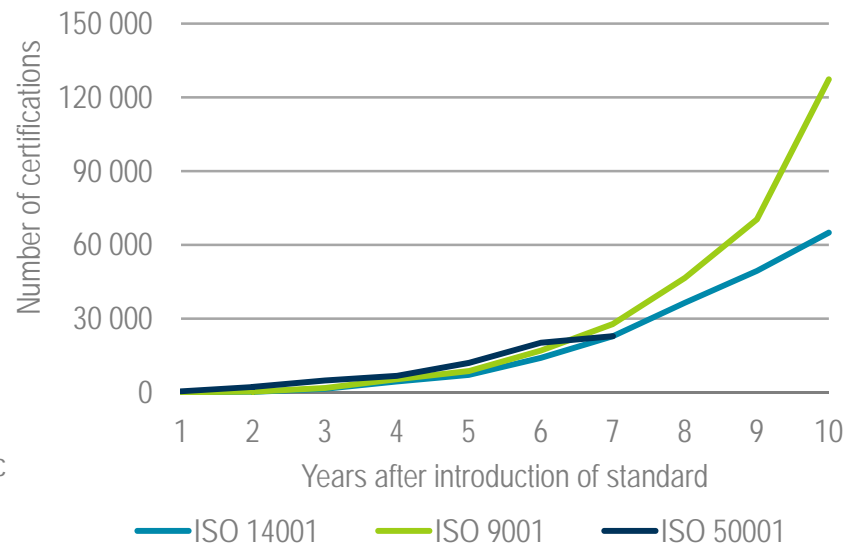
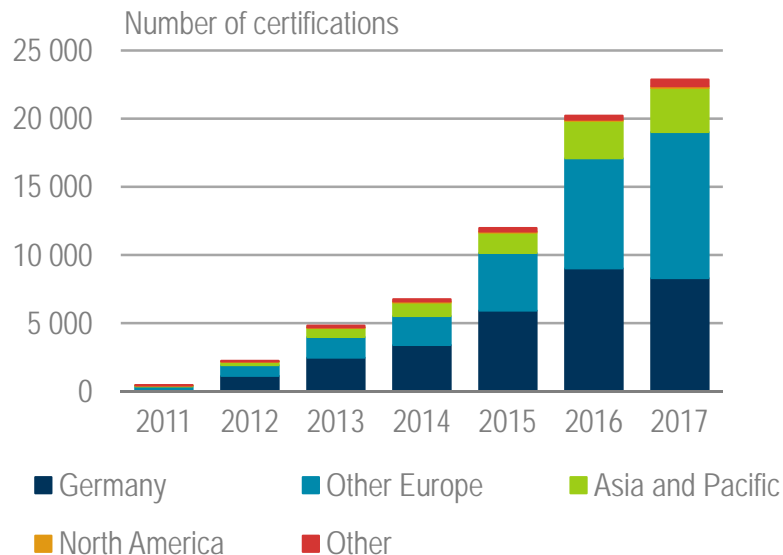
Uso de energía industrial cubierto por las políticas de eficiencia energética obligatorias, globalmente, 2000-17 (izquierda) y por país en 2017 (derecha)



La cobertura de la política de eficiencia energética industrial creció rápidamente después de las políticas en China. China, Japón y la India lideran en la cobertura de políticas debido a políticas obligatorias fuertes.

Las certificaciones ISO 50001 se están desacelerando

Certificaciones ISO 50001 2011-17 (izquierda) y progreso de la certificación en comparación con otras normas de gestión (derecha)



Hubo más de 23 000 certificaciones ISO 50001 en 2017, una desaceleración en la tasa de crecimiento. Las certificaciones correspondientes de otras normas de gestión dependerán de la aceptación por parte de China.

¿Qué es posible al 2040?



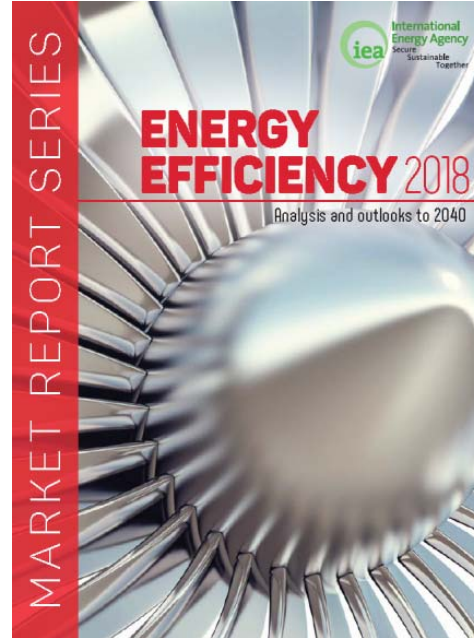
- El valor agregado por unidad de energía podría duplicarse.
- La industria menos intensiva en energía ofrece el 70% del ahorro potencial.

Acciones clave de política

- Estándares ampliados y fortalecidos para equipos industriales clave, incluyendo bombas de calor eléctricas y motores.
- Incentivos para incentivar la adopción de sistemas de gestión de energía.
- Mecanismos como redes de aprendizaje, capacitación y estudios de casos para mejorar la conciencia y la capacidad.

- IEA EWS muestra un mundo en 2040 con PIB duplicado, 20% más de personas y 60% más de superficie de construcción, con menos emisiones que en la actualidad.
- La eficiencia puede reducir la contaminación del aire, las importaciones y las facturas de los consumidores, y EWS traza el camino hacia la entrega de los ODS de la ONU sobre eficiencia energética.
- Las oportunidades de eficiencia son rentables y sólo utilizan la tecnología ya disponible, pero requieren un avance significativo en la acción política.
- Las inversiones deben duplicarse ahora y volver a duplicarse después de 2025, pero estas inversiones se triplicarán con solo el ahorro de energía.
- Hay buenos ejemplos hoy de todas las políticas requeridas para mañana. Estos forman la base para una mayor ambición e impacto.
- La AIE trabajará con los gobiernos proporcionando análisis, orientación de políticas, intercambio y desarrollo de capacidades, trabajando hacia un mundo eficiente.

- La AIE continuará a mejorar su **plataforma de intercambio** sobre la eficiencia energética. Esta plataforma fue iniciada en el 2018 para proveer datos, análisis y información sobre las diferentes políticas de desarrollo de la eficiencia energética a través el mundo, para compartir las lecciones y los sucesos: www.iea.org/topics/energyefficiency/
- Conforme la eficiencia va cambiando y modernizándose, 2019 será un año donde la AIE estudiará en detalle las nuevas **perspectivas abiertas por la digitalización** y sus impactos en cuanto a las políticas. En particular se explorará como las tecnologías digitales permitirán más control, optimizaciones y analítica. Consecuentemente se estudiará como esas tendencias mejorarán el uso final de energía, sobre todo combinados con medidas políticas adecuadas y modelos de negocios innovadores.
- En asociación con el Banco Europeo de Inversiones, la AIE lanzará una nueva iniciativa para reunir líderes de instituciones internacionales de **financiamiento** para explorar vías para expandir el financiamiento de la eficiencia energética.
- La AIE continua de **promover competencias** en eficiencia energética a través del programa para las economías emergentes. Así, en los últimos cuatro años, se han entrenado mas de 1000 responsables políticos de 70 países diferentes. Los primeros eventos de formación en 2019 serán organizados en Bangkok en Abril y en Paris en Mayo.



Download for free at:
www.iea.org/efficiency2018

 #energyefficientworld