

Región de Ática | Bolonia | Bruselas | Frankfurt | Glasgow | Hamburgo | Helsinki | Madrid | Nápoles | Oslo | Ljubljana | París | Oporto | Rotterdam | Estocolmo | Stuttgart | Turín | Véneto

Inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero de 18 regiones europeas

# Hoja de ruta para la reducción de emisiones de CO2 en áreas metropolitanas

18 áreas metropolitanas en las que residen 55 millones de habitantes han unido sus fuerzas para combatir el cambio climático. Mediante un proceso simultáneo y común, dichas regiones han elaborado diversos inventarios de las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen en cada una de ellas.

Para ello han utilizado el método GRIP (Greenhouse Gas Regional Inventory Protocol), basado en las normas de generación de informes de las Naciones Unidas.

Ésta es la primera vez que un número tan elevado de áreas metropolitanas importantes adopta una medida crucial que constituye la base de un plan de acción racional y efectivo sobre el cambio climático. Durante la convención de METREX de París celebrada en el mes de mayo de 2009 se ha presentado un folleto con los resultados de cada región, así como un estudio comparativo de los mismos.

## Primer paso en el proyecto EUCO2 80/50: la mayor actividad europea de reducción de CO2

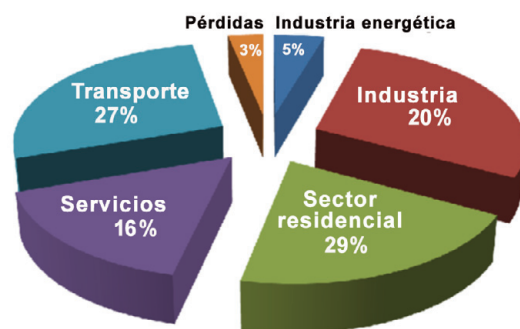
La elaboración de inventarios regionales constituye un paso preparatorio y básico del proyecto EUCO2 80/50 presentado en el programa InterregIVc. La finalidad del proyecto es desarrollar las estrategias metropolitanas necesarias para cumplir con el objetivo establecido por la Unión Europea de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 80% antes del fin del 2050. Las expectativas indican que el proyecto se aprobará en otoño de 2009.

## Gran interés por parte de las regiones norteamericanas

Varias regiones norteamericanas se han adherido al proyecto EUCO2 80/50 y ya utilizan o tienen previsto utilizar la metodología GRIP en sus regiones. Durante la convención de París, varios representantes de Virginia del Norte, California y Atlanta participaron en la evaluación de los resultados de los inventarios. Otras regiones norteamericanas tienen previsto incorporarse al proceso.



\*METREX = la Red de Regiones y Áreas Metropolitanas Europeas. La Red cuenta con miembros procedentes de unas 50 regiones y áreas metropolitanas, y con socios de muchas otras.



Total de emisiones en subsectores energéticos en 18 áreas metropolitanas europeas (GRIP 2009)

## Resultados clave de los inventarios

Los resultados confirman que la prioridad de las iniciativas de mitigación es la reducción del consumo de energía. Las cifras absolutas y los valores per cápita difieren significativamente entre las regiones debido a las diferencias económicas y geográficas.

El objetivo del proceso de elaboración de inventarios no era realizar un estudio comparativo entre regiones europeas, sino obtener una base comparable para el aprendizaje y el conocimiento de las fuentes de CO2 y de las posibilidades de reducir las emisiones.

## Las regiones metropolitanas muestran resultados más favorables que los resultados obtenidos a nivel nacional

En la mayoría de las regiones participantes, las emisiones per cápita son entre un 10% y un 20% inferiores a las emisiones nacionales. Estos datos demuestran que vivir en áreas urbanas permite disminuir el consumo de energía per cápita debido a la existencia de vías de transporte más cortas y a estructuras residenciales más densas.

## El sector energético es el más prometedor para la reducción de CO2

El 87% de las emisiones de CO2 en las regiones participantes procede del sector energético. Sólo el 6% de las emisiones procede de procesos industriales, mientras que el 5% deriva de la agricultura y el 2% de los residuos.

## Dentro del sector energético, las actividades de transporte y el sector residencial son los agentes clave.

La proporción global de los distintos subsectores energéticos en las regiones participantes indica que el 27% procede del transporte, el 29% del sector residencial, el 20% de la industria y el 16% de los servicios. En el sector transporte y en el residencial encontramos las mayores oportunidades de reducción de energía y estos sectores son responsables de entre un 50% y un 70% de las emisiones de CO2 en las regiones participantes en el proyecto.

En el sector industrial y de servicios, la forma más eficaz de reducir las emisiones de CO2 es aumentar la eficiencia energética. No obstante, la demanda de energía a satisfacer en dichos sectores siempre será alta y es allí adonde se destinará la energía procedente del sector renovable.

## Ahora cada región cuenta con información de base para decidir dónde y cómo mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero

Las diferencias observadas en los inventarios permiten conocer mejor las formas y posibilidades de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>:

- La elevada proporción de las emisiones procedentes del transporte refleja la necesidad de mejorar el transporte público, adaptar la planificación urbana al cambio climático, dirigirse, por ejemplo, hacia la "electromovilidad" basada en energías renovables, y cambiar los medios de transporte.

- La elevada proporción de emisiones procedentes del sector residencial indica la necesidad de reducir la demanda y modificar la energía que se consume, por ejemplo, mediante la implantación de sistemas centralizados de calor y frío combinados con cogeneración. Asimismo debe mejorarse el aislamiento térmico contra las bajas y altas temperaturas ahora y en el futuro.

- El elevado valor de emisiones per cápita a nivel regional puede ser un indicador del tipo de industria existente dentro de



**Irma Karjalainen**  
Directora de información regional y ambiental del Consejo del área metropolitana de Helsinki

El área metropolitana de Helsinki desea contribuir a los esfuerzos de cooperación dirigidos a crear una nueva voluntad política que trabaje por un futuro con bajas emisiones de carbono tanto a nivel local como a nivel mundial. El Inventario GRIP nos ha proporcionado datos comparables de las emisiones de gases de efecto invernadero en toda Europa. Esto nos permite aprender de las mejores prácticas que realizan otras regiones y aplicarlos en los escenarios de trabajos de mitigación en el futuro.

La reducción tangible de emisiones crea oportunidades de innovación tecnológica que mejoran la competitividad de Helsinki y la de cualquier otro área metropolitana. Todos somos responsables de garantizar un futuro sostenible y seguro para nuestros hijos.



**Francesco Domenico Moccia**  
Provincia de Nápoles  
Coordinación del plan territorial

La planificación territorial de la provincia de Nápoles se está realizando con una perspectiva empírica que incluye entre sus objetivos la reducción de gases de efecto invernadero. Dicha planificación se basa en una estructura urbanística de elevada densidad de población dotada con centros/intercambiadores multifuncionales y un sistema público de transportes. Con este objetivo en mente, el enfoque GRIP resulta muy útil para fundamentar las observaciones científicas y las previsiones sobre cualquier factor que contribuya al calentamiento global.

Al centrarse en el consumo y suministro de energía esta planificación permite diseñar un programa de acciones factibles. Lo primordial es adoptar medidas pronto, y nuestra institución lanzará programas en cuanto se obtengan los primeros resultados de los talleres de simulación de escenarios. En este terreno operativo continuaremos compartiendo experiencias dentro de METREX.

esa región, de su infraestructura de transportes y de la energía que se consume. Este nivel también puede deberse a que la producción de electricidad emite grandes cantidades de carbono a nivel nacional por la utilización del carbón en lugar de energías renovables. Una forma de contribuir a mitigar las emisiones a nivel regional podría ser mediante el aumento de energías renovables (tanto para la electricidad como para la energía térmica) en la propia región. Ésta es una medida adicional a otras alternativas que existen para reducir la demanda, y todas ellas pueden ponerse en marcha mediante una sólida planificación a corto, medio y largo plazo.

## Próximo paso

El próximo paso será trabajar en talleres de representación de escenarios que utilizan la simulación informática a partir de la información facilitada en los inventarios regionales. En estos talleres participarán todos los grupos colaboradores, que analizarán los diferentes escenarios posibles para desarrollar una estrategia común y consensuada de reducción de CO<sub>2</sub>. En estos momentos se está preparando la nueva fase que comenzará tras la aprobación del proyecto en otoño de 2009.



**Mike McKeever**  
Consejero delegado del Consejo de gobiernos del área de Sacramento

El consejo de gobiernos del área de Sacramento (SACOG), la agencia regional de planificación de la capital del Estado de California, está aplicando el modelo GRIP de METREX para guiar nuestras iniciativas de planificación y adaptación al cambio climático.

Hemos comprobado las sólidas capacidades del modelo GRIP en términos técnicos y de transparencia, y su fácil viabilidad para los múltiples agentes que toman las decisiones y para los grupos colaboradores. Apreciamos enormemente el liderazgo de METREX a la hora de crear esta herramienta.



**Catherine Sykianaki**  
Presidenta de la Organización para la planificación de Atenas

La participación de la región de Ática en el Proyecto EUACO2 constituye un paso extremadamente importante para mejorar las condiciones medioambientales y, como consecuencia, el nivel de vida en el área más amplia de la ciudad de Atenas. A punto de completarse la primera fase del Proyecto, se ha obtenido un perfil inicial del consumo de energía y las emisiones de contaminantes atmosféricos.

Entre otros aspectos, existe la clara necesidad de recopilar información más completa sobre el sector energético a nivel local. Así se podrá trazar la tendencia de emisiones procedentes de la energía en el futuro.

La Organización para la planificación y protección medioambiental de Atenas aprovechará esta oportunidad única para:

-Divulgar el concepto de este Proyecto entre las principales autoridades pertinentes y otras entidades en los gobiernos central, regional y local

-Ilustrar, mediante los resultados disponibles hasta ahora, el gran potencial de mejora en la recopilación/ almacenamiento de datos y en los procesos de toma de decisiones en general.

En lo que respecta a los siguientes pasos de EUCO2, la herramienta GRIP de simulación de escenarios y los procesos generales podrán proporcionar conclusiones muy importantes sobre los objetivos esenciales que deben perseguirse durante los próximos años.



**Heiko Kasseckert**  
*Vicepresidente de la Asociación para la Planificación del Área metropolitana de Frankfurt/Rhine-Main*

Al ser un importante centro industrial y de aviación, no nos ha extrañado que los valores absolutos y per cápita de emisiones de nuestra área sean elevados según los inventarios GRIP. En realidad, no existen resultados "buenos" o "malos", ya que cada región metropolitana debe definir su status quo de emisiones con el fin de planificar un futuro lógico de mitigación.

Al igual que ocurre con otras regiones participantes, el área metropolitana Frankfurt/Rhine-Main desarrollará estrategias para lograr una reducción del 80% hasta el año 2050.

Nos comprometemos a ello.



**Albano Carneiro**  
*Área metropolitana del Ministerio de Transportes de Oporto*

Hemos dado un gran paso: hemos logrado cuantificar las emisiones y ahora podemos centrarnos en las soluciones, colaborando y cooperando con otros socios del proyecto para promover un futuro sostenible, lleno de prometedoras oportunidades de mitigación para la región de Oporto.



**Gianfranco Fiora**  
*Director de servicios urbanísticos de la Provincia de Turín*

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero constituye un objetivo prioritario para la provincia de Turín, y dicho objetivo debe cumplirse en una dimensión más amplia que la puramente local. En este sentido, el proyecto EUCO2 representa una oportunidad válida para compartir experiencias e intercambiar conocimientos con otras provincias europeas, capitales y áreas metropolitanas.

Si se materializa la aprobación por parte de la Unión Europea, los resultados del proyecto contribuirán a mejorar y equilibrar la planificación territorial en interés de la mitigación y adaptación al cambio climático.

#### Contactos

Asesoramiento científico: [sebastian.carney@manchester.ac.uk](mailto:sebastian.carney@manchester.ac.uk)  
Coordinación EUCO2 80/50: [rainer.scheppelmann@hamburg.de](mailto:rainer.scheppelmann@hamburg.de)  
Área metropolitana de Madrid: [alboreiro@madrid.org](mailto:alboreiro@madrid.org)  
[jose.zarzo@madrid.org](mailto:jose.zarzo@madrid.org)  
[irene.aguilo@madrid.org](mailto:irene.aguilo@madrid.org)



**Erwan Cordeau**  
*Agencia de desarrollo y planificación urbana de la región de París  
Departamento de entorno rural y urbano*

Con 11,5 millones de habitantes, el área metropolitana de Île-de-France representa una fuente muy importante de emisiones de gases de efecto invernadero. Desde hace tiempo intentamos encontrar estrategias de reducción de dichas emisiones. Necesitamos medir los gases de efecto invernadero, evaluar las fuentes de donde proceden y formular planes de acción concretos. Por eso decidimos enseguida participar en el proyecto EUCO2 80/50, que completó su primer paso en nuestra convención METREX de París con la presentación y el análisis de 18 inventarios regionales de gases de efecto invernadero.

Los resultados son muy prometedores, ya que nos permiten elaborar una nueva base de planificación en cada región. Para nuestra región, el inventario calculó 58 millones de toneladas de CO2 equivalente, un resultado que se acerca al anterior inventario realizado en nuestra región por AIRPARIF (55 millones de toneladas de CO2 equivalente).

El enfoque GRIP ofrece nuevas posibilidades ya que convierte el inventario en un instrumento de aprendizaje cuando lo utilizamos en los próximos talleres de simulación de escenarios. Es aquí donde comienza nuestra verdadera tarea: reunir a los grupos interesados en los talleres de simulación de escenarios para desarrollar una estrategia consensuada de reducción con los procesos GRIP de escenarios como instrumento para la toma de decisiones.



**Irene Aguilo**  
*Departamento de medioambiente del área metropolitana de Madrid*

La recopilación de inventarios revela claramente la necesidad urgente de que los distintos agentes competentes, incluyendo a responsables de planificación territorial, expertos en ciencias medioambientales, planificadores de transportes, especialistas en energía, etc., colaboren estrechamente para solucionar este problema medioambiental.

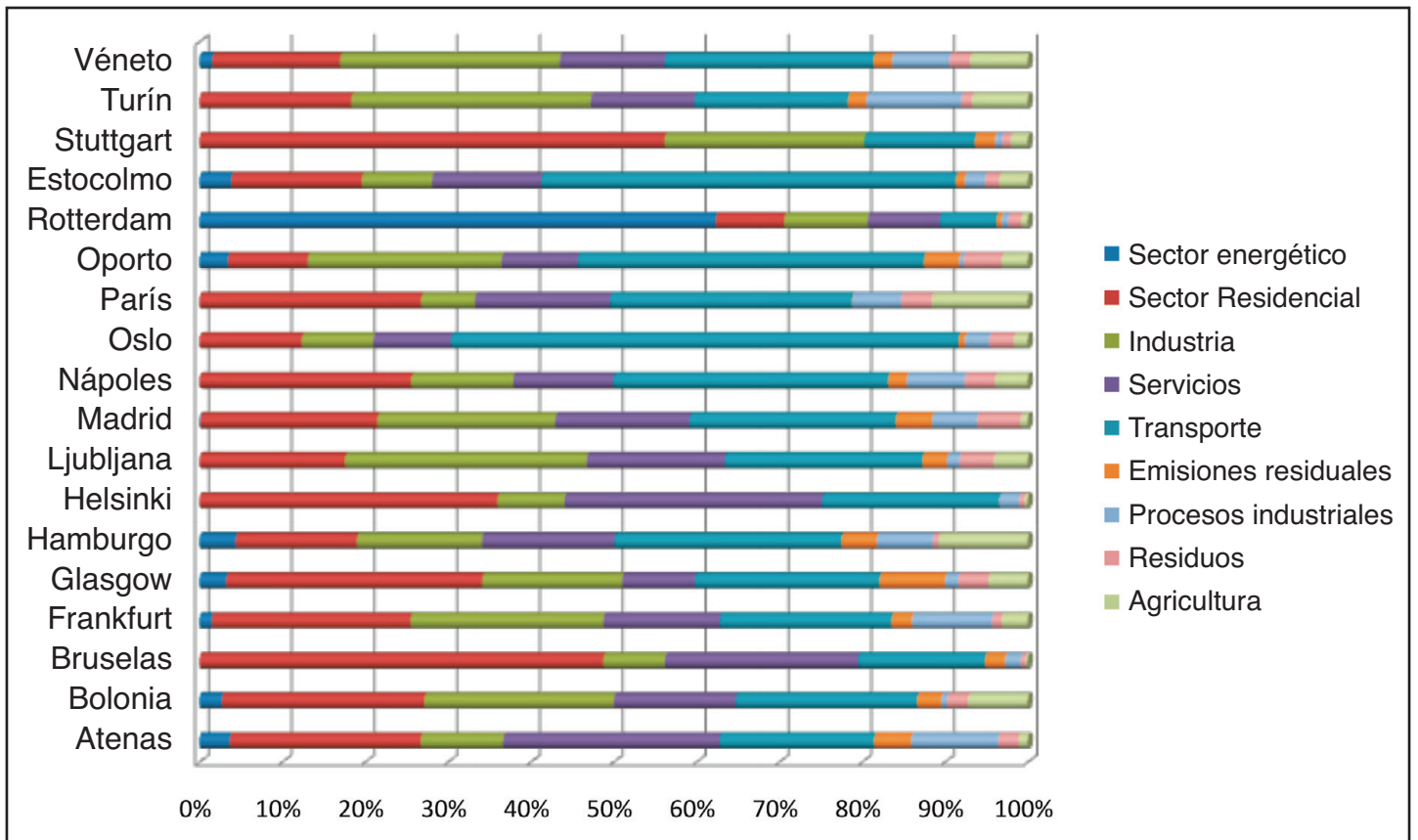
Además, esta colaboración podría enriquecer la calidad de los resultados de los inventarios de emisiones y facilitar la creación de talleres adecuados de simulación de escenarios.



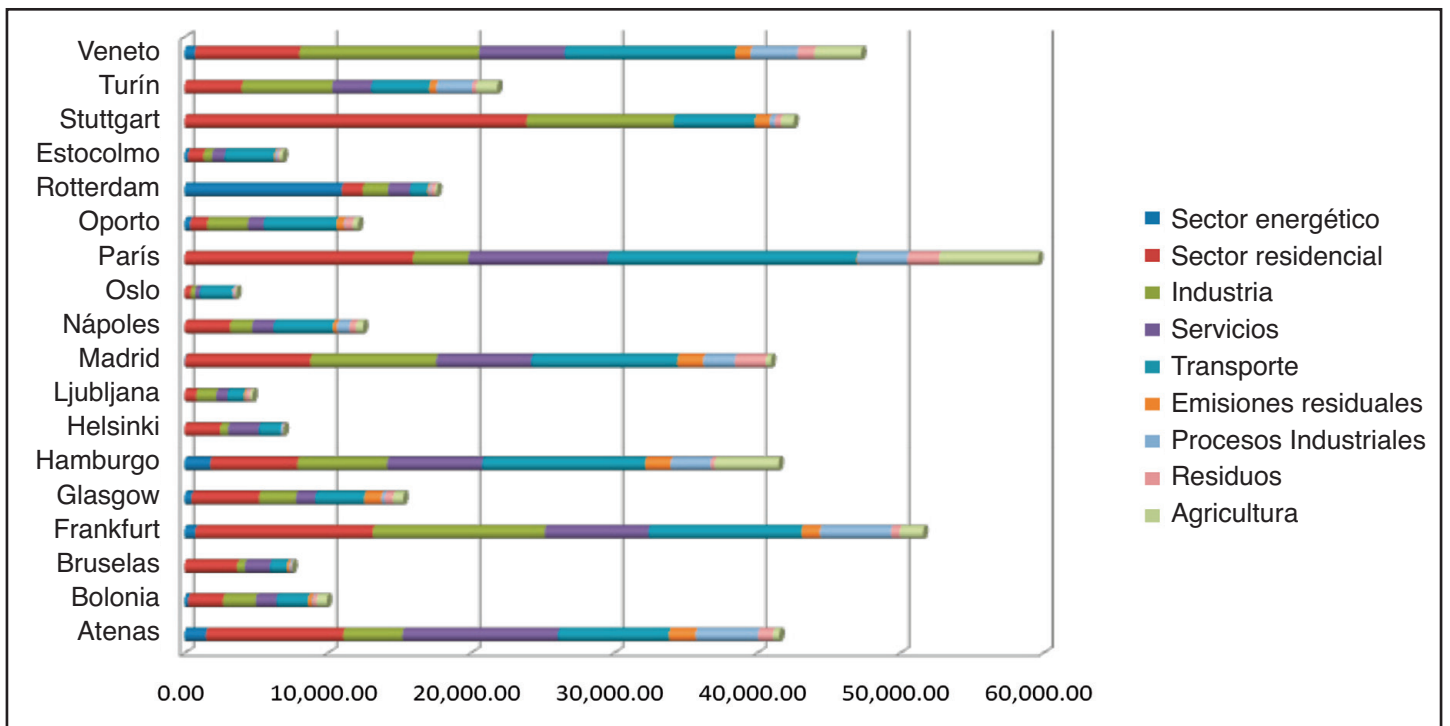
**Mark Gibb**  
*Director ejecutivo de la Comisión regional de Virginia del Norte*

Hemos seguido el proyecto EUCO2 80/50 desde el principio. Tres visitas a Europa y algunos debates mantenidos con los socios del proyecto demuestran que este modelo de combinación de inventarios y talleres de simulación de escenarios es muy prometedor en la lucha contra el cambio climático. Sin duda es un modelo adecuado para las regiones norteamericanas.

¡Ánimo! Habéis realizado un excelente trabajo.



Contribución de cada fuente de emisiones a las emisiones globales en cada región (GRIP 2009)



Emisiones totales en cada región junto con el tamaño relativo de cada fuente de emisión (GRIP 2009)

Informaciones adicionales

Descarga Internet: [www.euco2.eu](http://www.euco2.eu)

Informaciones sobre el inventario GRIP: [www.grip.org.uk/inventory.html](http://www.grip.org.uk/inventory.html)

Informaciones sobre el escenario GRIP (ejemplo Glasgow): [www.grip.org.uk/scentoolglasgow.html](http://www.grip.org.uk/scentoolglasgow.html)