

## El CO2 ha aumentado un 0,5% anual en la última década

Los datos recogidos por la misión Envisat de la ESA y por el satélite japonés GOSAT desvelan que los niveles de dióxido de carbono aumentaron cerca de un 0,5% anual entre 2003 y 2013, principalmente por las emisiones derivadas del uso de los combustibles fósiles. Los niveles de metano también se han incrementado desde 2007.

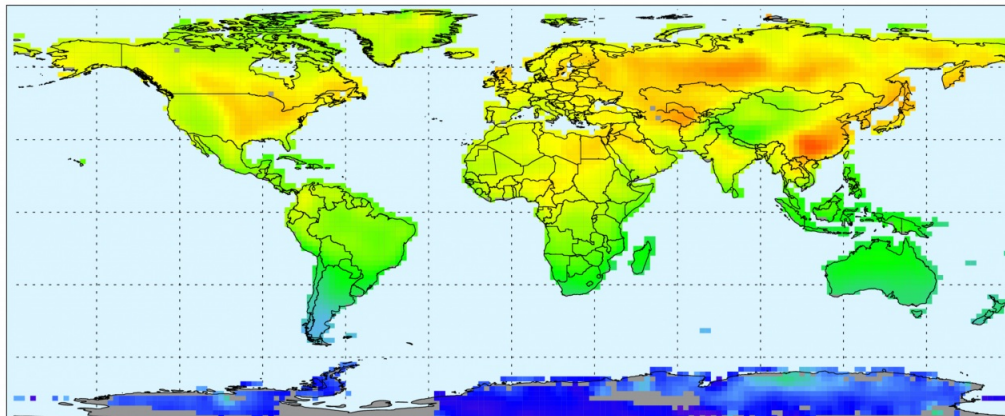
ESA

5/9/2013 11:24 CEST

GHG-CCI

2003-2004

Methane SCIAMACHY/ENVISAT(WFM-DOAS)



XCH<sub>4</sub> [ppb]

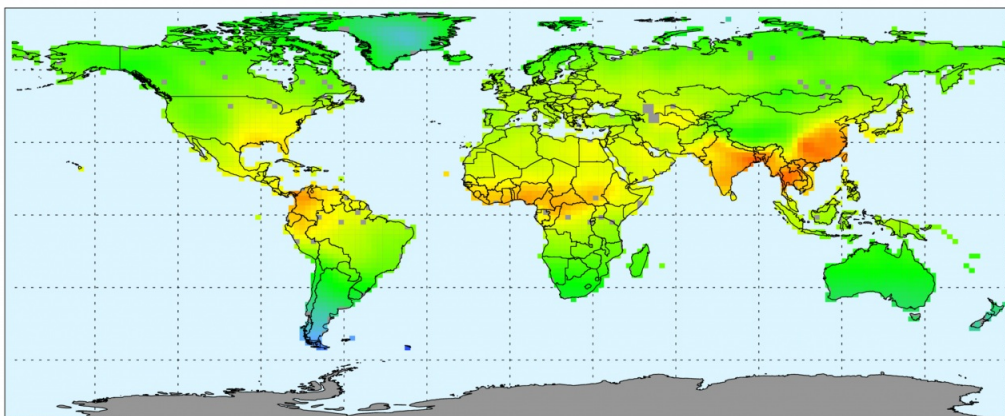
1600 1660 1720 1780 1840

CRDP#1 MB/2013/08/01 grid: 2x2

GHG-CCI

2010-2011

Methane TANSO-FTS/GOSAT(UoL-PR)



XCH<sub>4</sub> [ppb]

1630 1690 1750 1810 1870

CRDP#1 MB/2013/08/01 grid: 2x2

Distribución global de metano. / Universidad de Bremen-ESA

Los datos recogidos por los [satélites](#) de la misión Envisat de la ESA y el satélite japonés GOSAT sobre los gases de efecto invernadero a lo largo de la última década indican que los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera continúan aumentando, a pesar de los esfuerzos internacionales para reducir las emisiones. Los satélites también muestran un reciente incremento en los niveles de metano, probablemente relacionado con la actividad humana.

El dióxido de carbono y el metano atmosféricos son los principales gases de efecto invernadero relacionados con la actividad humana y con el calentamiento global.

Según sus estimaciones, los niveles de dióxido de carbono aumentaron cerca de un 0,5% anual entre 2003 y 2013. Los niveles de metano, tras permanecer estables durante varios años, empezaron a aumentar entre un 0,3 y 0,5% cada año a partir de 2007.

La principal causa del aumento de dióxido de carbono a lo largo de los últimos diez años son las emisiones derivadas del uso de los combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo o el gas.

Todavía no está claro por qué han aumentado los niveles de metano, pero es probable que se deba a una combinación del incremento de las emisiones antropogénicas y de las variaciones naturales asociadas con las emisiones de los humedales o con la combustión de biomasa.

Además de monitorizar los niveles de los gases de efecto invernadero, los satélites nos permiten estudiar su distribución geográfica y sus fluctuaciones temporales.

En el caso del dióxido de carbono, las fluctuaciones más importantes son las estacionales, asociadas con los cambios en la actividad fotosintética de las plantas. Esta 'respiración' es especialmente notable a latitudes medias y altas, tal y como cabría esperar. Los bosques de estas regiones absorben el carbono atmosférico durante el verano ('inhalación'), y liberan parte de éste durante el invierno ('exhalación').

---

**La principal causa del aumento de dióxido de carbono son las emisiones derivadas del uso de los combustibles fósiles**

"Algunos modelos subestiman la importancia de esta 'respiración', un efecto que tenemos que estudiar mejor utilizando distintos modelos y métodos", explica Michael Buchwitz de la Universidad de Bremen, Alemania.

## Proyecto GHG-CCI

Buchwitz es el director científico del proyecto GHG-CCI para el estudio de los gases de efecto invernadero, parte de la Iniciativa de la ESA sobre cambio climático.

“El objetivo del proyecto GHG-CCI es generar mapas de alta calidad que muestren la distribución global del dióxido de carbono y del metano atmosféricos, identificando mejor las fuentes y los sumideros regionales de estos gases. Es necesario disponer de este tipo de información para mejorar las predicciones climáticas”, añade Michael.

Aunque los mapas obtenidos desde el espacio muestren regiones con altos niveles de metano, para poder cuantificar con precisión las emisiones es necesario aplicar modelos que tengan en cuenta los efectos del transporte atmosférico, como la acción del viento.

“Los satélites nos desvelan la distribución global de las emisiones de metano, una información que simplemente no se puede obtener a partir de las escasas mediciones realizadas en superficie, aunque éstas sean mucho más precisas”, explica Peter Bergamaschi, un científico del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea en Ispra, Italia.

Los científicos esperan poder comprender cómo afectan los ciclos naturales y la actividad humana a la concentración de gases de efecto invernadero en nuestra atmósfera.

“La continuidad de las observaciones es fundamental para estos estudios. Espero que el vacío entre los datos de GOSAT y los de la futura misión CarbonSat quede cubierto por la misión OCO-2 de la NASA y por GOSAT-2”, concluye Buchwitz.

Los últimos resultados de los distintos proyectos que forman parte de la Iniciativa de la ESA sobre el Cambio Climático se presentarán la semana que viene en el Living Planet Symposium.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DIÓXIDO DE CARBONO

METANO

ESA

ESPACIO

GASES

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)