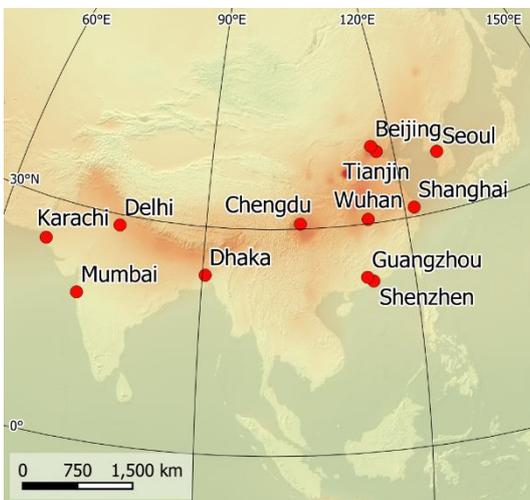
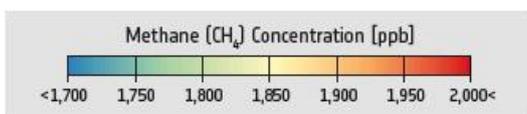


Concentración de metano sobre el Sudeste Asiático en enero de 2020



Concentración de metano sobre el Sudeste Asiático en julio de 2020



Gases de efecto invernadero procedentes de los arrozales

En las últimas décadas, el metano atmosférico (CH₄) se ha convertido en un gas de efecto invernadero fundamental que influye notablemente en la dinámica del cambio climático. Mientras que el dióxido de carbono (CO₂) sigue siendo el principal foco de los debates sobre el clima, el metano es más de 25 veces más potente a la hora de atrapar calor durante un periodo de 100 años, por lo que su control y gestión son esenciales para mitigar el calentamiento global.

En el sudeste asiático, las emisiones de metano proceden principalmente de la agricultura, sobre todo del cultivo del arroz, la ganadería y los cambios en el uso del suelo, junto con la extracción de combustibles fósiles y las prácticas de gestión de residuos.

Los extensos arrozales de la región son una fuente importante de metano debido a la descomposición anaeróbica en suelos inundados. Además, las explotaciones ganaderas contribuyen a las emisiones de metano a través de la fermentación entérica. A medida que aumenta la urbanización, los problemas de gestión de residuos agravan la liberación de metano de los vertederos, potenciando aún más su efecto sobre el cambio climático.

Para hacer frente con eficacia a las emisiones de metano, los datos obtenidos por satélite se han convertido en una herramienta inestimable. Las misiones de satélites avanzados, como Sentinel-5P de la ESA, proporcionan mediciones precisas de las concentraciones atmosféricas de metano en amplias zonas. Esta tecnología de teledetección permite a científicos y responsables políticos rastrear los focos de emisión y evaluar la eficacia de las estrategias de mitigación en tiempo real.

Analizando los datos de los satélites, los investigadores pueden identificar tendencias en las emisiones de metano vinculadas a prácticas agrícolas específicas, expansión urbana y actividades industriales. Esta información es crucial para desarrollar intervenciones específicas, como la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la mejora de los sistemas de gestión de residuos. Además, los datos satelitales mejoran la transparencia y la rendición de cuentas, lo que permite a los países del mundo cumplir sus compromisos climáticos con mayor eficacia.



Ejercicios

- Observa los dos mapas que muestran la concentración de metano sobre Asia en enero y julio de 2020, respectivamente. ¿Qué diferencias puedes identificar?
- Observando el mapa de la concentración de metano en julio, ¿dónde puedes encontrar las mayores concentraciones? ¿A qué podría deberse? Piensa en la agricultura de la región, el cultivo más importante y el relieve de la superficie. Pista: los arrozales requieren terrenos llanos o terrazas y agua suficiente.
- Observa la tabla de producción de arroz en 2022 que se presenta a continuación. ¿Dónde se encuentran los 10 principales países productores de arroz? Además, la tabla da el valor del país europeo mejor clasificado; ¡compáralo con los principales productores!

Material adicional

Tabla: Producción de arroz por país en 2022 (Fuente: Base de datos estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAOS-TAT), datos estadísticos recopilados y mantenidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO)

Rank	Country	Rice production (tonnes)
1	China	208,494,800
2	India	196,245,700
3	Bangladesh	57,189,193
4	Indonesia	54,748,977
5	Vietnam	42,672,339
6	Thailand	34,317,028
7	Myanmar	24,680,200
8	Philippines	19,756,392
9	Cambodia	11,624,000
10	Pakistan	10,983,081
37	Italy	1,236,960

Enlaces y fuentes

- Satélites centinela que vigilan el metano:
https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Trio_of_Sentinel_satellites_map_methane_super-emitters
- Informe de la ESA sobre el Presupuesto Mundial de Metano 2024:
https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/The_2024_Global_Methane_Budget_reveals_alarming_trends

