

La huella ambiental

pequeña por instrucción, grande en el agregado

La IA usa energía y agua. Un negociador climático que la use debería poder decir cuánta. Su propio uso es pequeño. La demanda total es grande y crece.



MEDIDO, POR INSTRUCCIÓN

0,24 Wh
ENERGÍA

0,03 g CO₂e
CARBONO

0,26 mL
AGUA

Medición de Google de una instrucción de texto típica a Gemini. Incluye servidores inactivos y consumo adicional de los centros de datos, que casi todas las estimaciones omiten. Google, arXiv:2508.15734, agosto de 2025.

01 SU PROPIO USO ES REDUCIDO

Un intercambio usa tanto como un portátil encendido unos segundos.

Un día entero de uso intenso sigue por debajo de un viaje corto en coche.

Polly muestra esta cifra para cada cuenta y publica su cálculo abajo.

02 LA DEMANDA TOTAL ES GRANDE

- La demanda eléctrica de los centros de datos crece más rápido que el paso de las redes a energía limpia.
- Se construyen nuevos centros de datos donde ya falta agua.
- Las empresas que publican las bajas cifras por instrucción han visto subir sus emisiones totales desde que empezaron a crear estos sistemas.

03 LO QUE CUESTA HACER FUNCIONAR LA INTELIGENCIA

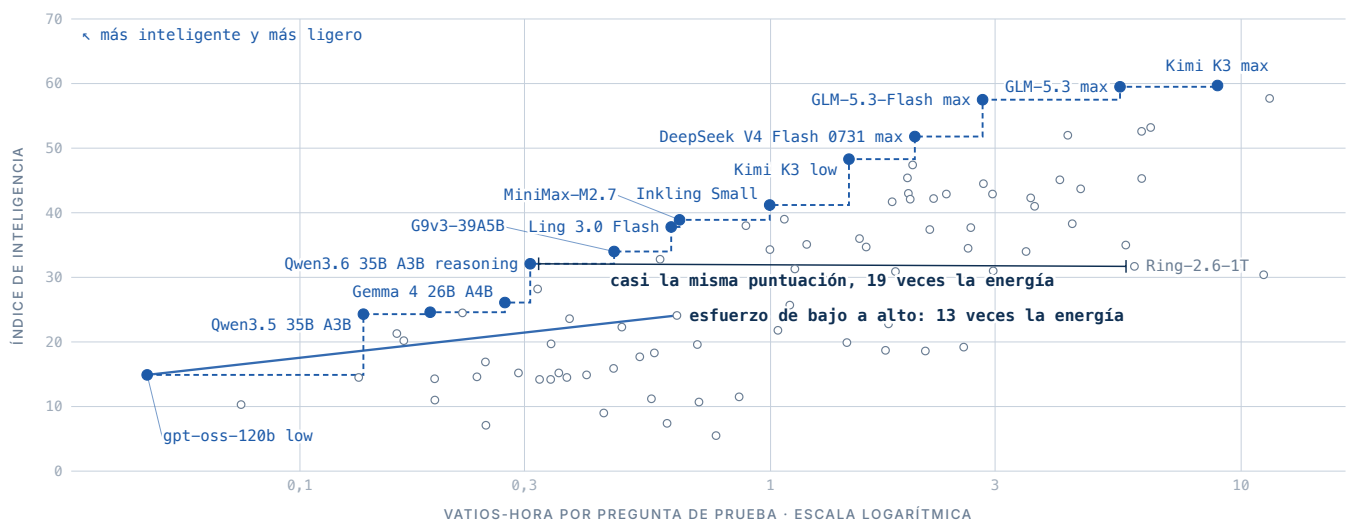


FIG. 01 Cada punto es un modelo abierto que Artificial Analysis evalúa y que indica cuánto de sí mismo usa por token. Los puntos rellenos son la frontera: ningún otro modelo es a la vez más inteligente y más ligero de ejecutar. La línea azul sigue a un modelo desde su esfuerzo de razonamiento más bajo hasta el más alto. Puntuaciones: Artificial Analysis Intelligence Index, 27 de agosto de 2026. Energía: The ML.ENERGY Benchmark v3.0.

04 EL CÁLCULO, MOSTRADO

ENERGÍA POR TOKEN

2 FLOP por parámetro activo → dividir por el rendimiento del chip
→ multiplicar por la potencia del chip

AGUA Y CARBONO

1,1 litros por kWh para refrigeración →
480 g de CO₂e por kWh en una red promedio

Leer su instrucción cuesta cerca de un cuarto de lo que cuesta escribir la respuesta. Releer una ya vista cuesta un décimo. Las tres se cuentan por separado. El modelo de Polly usa 18.000 millones de parámetros por token. Un intercambio típico usa unos 0,10 Wh y 0,11 mL de agua, algo menos que la cifra de Google de arriba.

05 LO QUE ESTO DEJA FUERA

Entrenar el modelo. El agua para producir electricidad. Su dispositivo. El carbono de fabricar el hardware.

Tome cada cifra de esta ficha como aproximada dentro de un factor de dos, no como una medida exacta.

06 QUÉ HACER AL RESPECTO

- Desactive el razonamiento si no lo necesita. Si está activo, el mismo modelo puede usar de veinte a cuarenta veces más tokens.
- Pida cifras a los proveedores, incluida el agua, y qué red eléctrica sirve sus solicitudes. Son preguntas justas que pocos hacen.
- Publique su cifra. Una delegación que informa de la huella de su uso de IA puede pedir con razón que otros hagan lo mismo.

GainForest y la Youth Negotiators Academy pueden ayudar gratis a una delegación a calcular y publicar su huella de IA con el método de esta ficha.

IA ALINEADA CON LA SOBERANÍA PARA LA DIPLOMACIA MULTILATERAL · AI4COP.ORG

team@gainforest.net
ai4cop.org

