

2023-04-08, Sentinel-2 en colores verdaderos, durante el superbloom.



2023-04-13, Sentinel-2 en colores verdaderos, después del superbloom.

Superfloración en California

Las superfloraciones de California son un fenómeno muy especial relacionado con la distribución de la biomasa en la tierra. Son fenómenos naturales raros y espectaculares en los que vastas extensiones de desierto y praderas estallan en vibrantes despliegues de flores silvestres. Estas floraciones se producen cuando la región experimenta un invierno inusualmente húmedo, lo que permite que las semillas latentes de las flores silvestres germinen y crezcan en grandes cantidades. Los desiertos de California, como Anza-Borrego, Antelope Valley y Carrizo Plain, son especialmente famosos por sus superfloraciones, en las que aparecen amapolas, altramuces y girasoles del desierto.

La superfloración de 2023 cerca de Lancaster, concretamente en Antelope Valley, fue una de las más llamativas de los últimos años. Tras las intensas lluvias invernales de los ríos atmosféricos y una estación inusualmente húmeda, la Reserva de Amapolas de California de Antelope Valley registró una densa floración de amapolas de California, la flor emblemática del estado. La floración atrajo a miles de visitantes, convirtiendo el paisaje en un mar de flores de color naranja brillante.

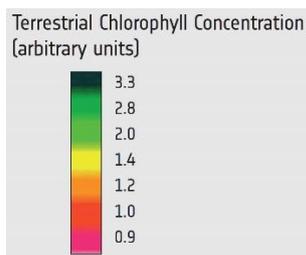
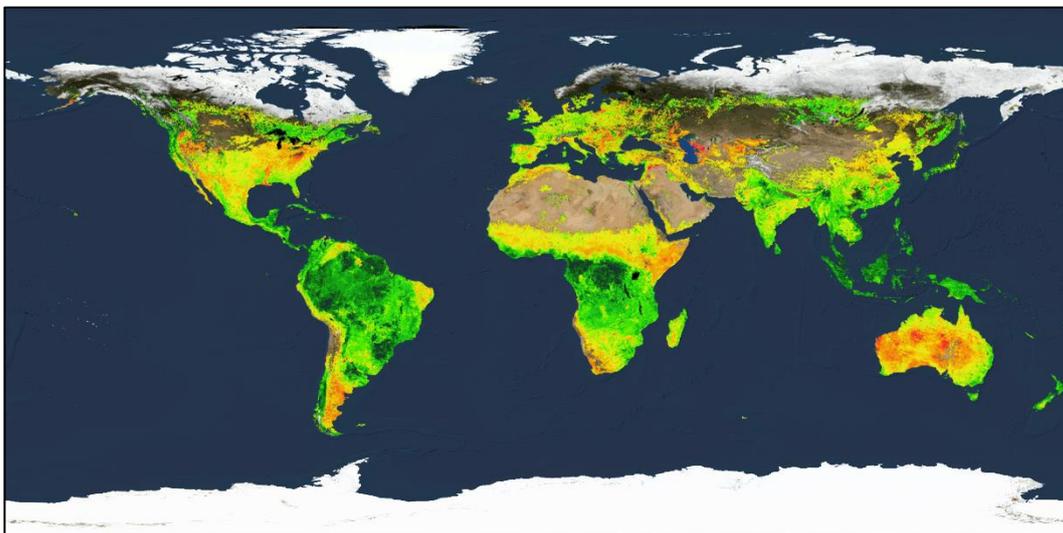
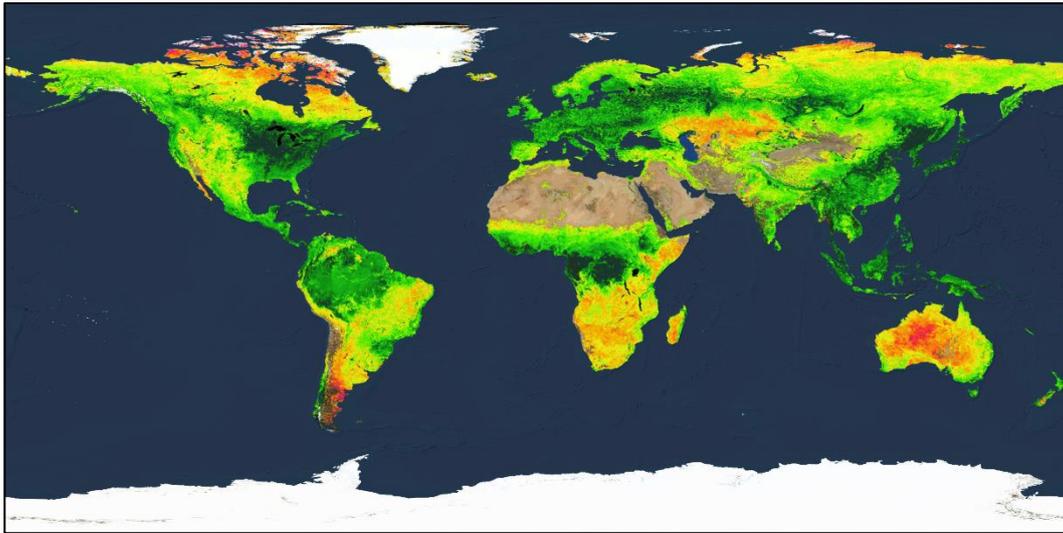
Los datos de satélites como Sentinel-2 y Landsat, que proporcionan imágenes de alta resolución, ayudan a los científicos a seguir el crecimiento de la vegetación, la humedad del suelo y los patrones estacionales que contribuyen a la floración. Estos satélites pueden captar la extensión y densidad de las superfloraciones, ofreciendo datos valiosos sobre cómo afectan a estos fenómenos factores climáticos como la precipitación y la temperatura.

Ejercicios

- Observa los mapas de imágenes de satélite Sentinel-2 en color real y compáralos. ¿Qué diferencias puedes identificar? ¿Cuál puede ser la razón de las diferencias? Compara con la fotografía de abajo.
- Observa que las imágenes se han tomado en un periodo inferior a una semana. ¿Qué nos dice esto sobre la duración de una superfloración? Observa cómo las flores florecen simultáneamente.
- También pueden observarse diferencias de color similares en los terrenos agrícolas. ¿Qué productos agrícolas imaginas que muestren este comportamiento? Piensa en la colza o los tulipanes.
- Observando la distribución global de la clorofila en los mapas que aparecen a continuación, ¿dónde crees que se almacena la mayor parte de la clorofila? Piensa en los bosques y en qué tipos de bosques existen.



Material adicional



Concentración de clorofila (en unidades arbitrarias) en las superficies terrestres en junio de 2023 (arriba) y diciembre de 2023 (centro); fotografía de una superfloración de amapolas en California (foto: John Fowler)

Enlaces y fuentes

- Fotografías aéreas de una superfloración: <https://www.nasa.gov/image-article/nasa-aircraft-captures-images-over-antelope-valley-californias-superbloom/>
- NASA Earth Observation con datos Landsat de una superfloración: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/151192/a-flood-of-wildflowers>

