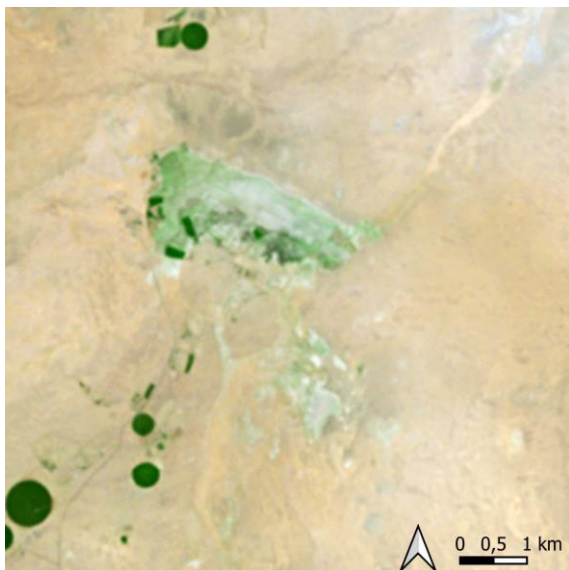
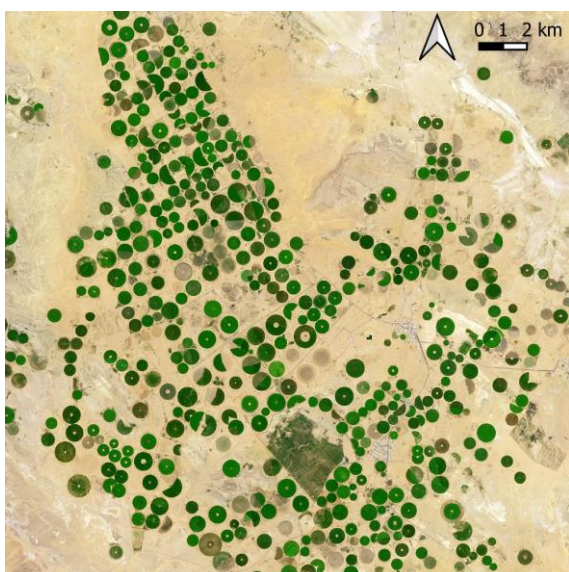




1985-04-15, Landsat 5



2023-04-26, Sentinel-2



2023-04-26, Sentinel-2 - visión general

Arabia Saudí es uno de los países más áridos del mundo y está cubierto en su mayor parte por desiertos. Esto va unido a una densidad de población relativamente baja. Aunque la economía del país depende en gran medida de la exportación de combustibles fósiles (petróleo y gas), resulta sorprendente que Arabia Saudí también exporte trigo. Con la excepción de los oasis, la agricultura de Arabia Saudí se ha basado sobre todo en la ganadería extensiva. Sólo con la explotación de grandes yacimientos fósiles de aguas subterráneas para el regadío fue posible intensificar la producción de trigo y otros cultivos.

La zona que rodea la ciudad de Ha'il está situada sobre un gran yacimiento de aguas subterráneas que se explota con creciente intensidad desde la década de 1970. Mientras que las técnicas aplicadas originalmente provocaban la rápida evaporación de gran parte del agua, combinada con una salinización relativamente rápida del suelo, los métodos utilizados ahora se adaptan mejor a este difícil entorno. No obstante, el uso de aguas subterráneas fósiles terminará cuando se agoten las capas freáticas.

Las imágenes de satélite muestran un excelente contraste entre la vegetación y el desierto circundante, como demuestran los numerosos campos de regadío de pivote central. Por lo tanto, son muy adecuadas para seguir la evolución de los campos de regadío y de los cultivos. Esto permite utilizar los datos para el seguimiento de los cultivos, así como para la agricultura de precisión, ya que el análisis de los datos permite saber dónde hay que optimizar el suministro de agua y fertilizantes.



Ejercicios

- Observa la imagen de satélite de **1985** y compárala con la de **2023**. ¿Qué clases de ocupación del suelo puedes identificar? ¿Ha cambiado el número de clases de ocupación del suelo?
- Observa la región central de la imagen de satélite de 1985. ¿Puedes ver una diferencia de color en comparación con el desierto circundante? ¿A qué podría deberse? Piensa en la humedad.
- Compara las imágenes de satélite de **2023** y **1985**. ¿Dónde se aprecian más los cambios en la cubierta terrestre?
- Trata de imaginar la razón de la forma circular de los campos. ¿Cuáles son los diámetros típicos de los campos de regadío?

Material adicional

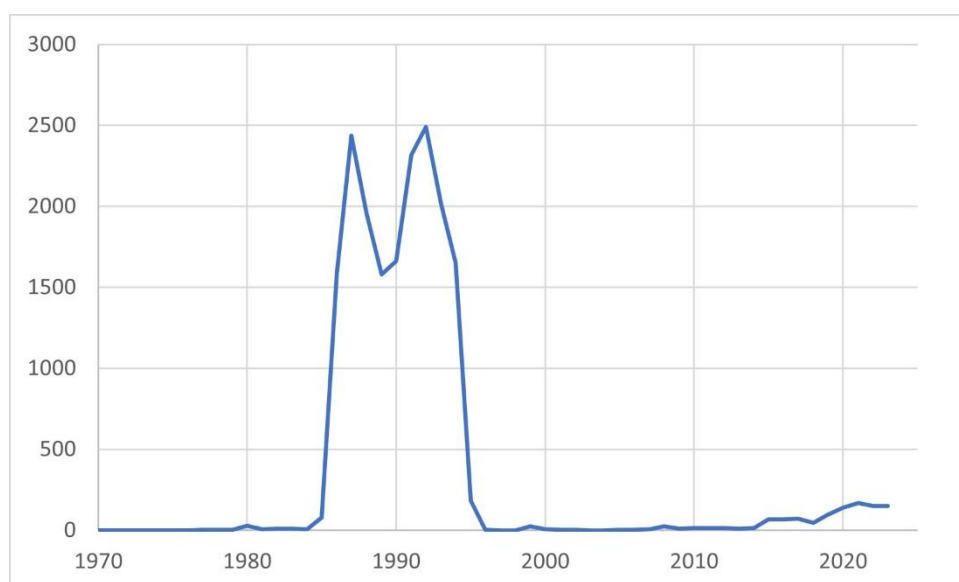


Diagrama: la cantidad de trigo exportada por Arabia Saudí (en 1000 toneladas) [fuente: www.indexmundi.com]

Enlaces y fuentes

- ESA Video:
[https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2017/10/Sustenance_from_the_sands/\(lang\)/en](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2017/10/Sustenance_from_the_sands/(lang)/en) - animación para Wadi Sirhan
- Imagen de satélite de la ESA:
https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2011/12/Saudi_Arabia - imagen Envisat del centro de Arabia Saudí
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2015/07/Agriculture_in_Saudi_Arabia - imagen en falso color infrarrojo de Sentinel-2

