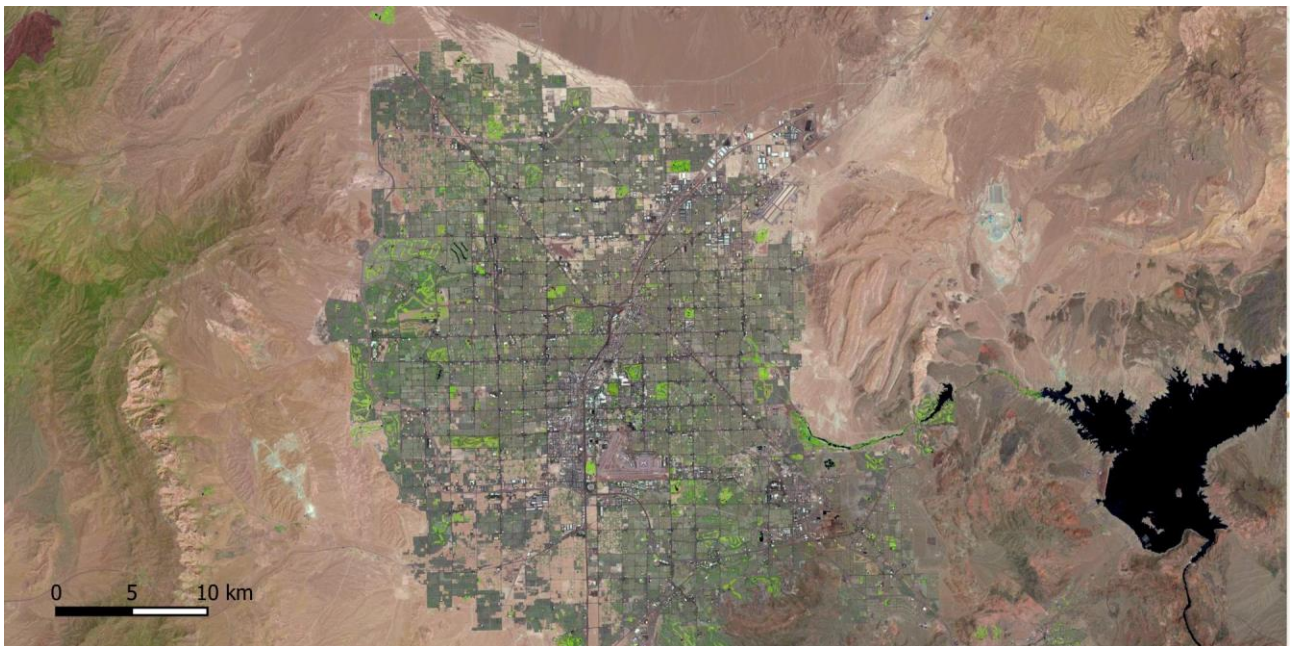
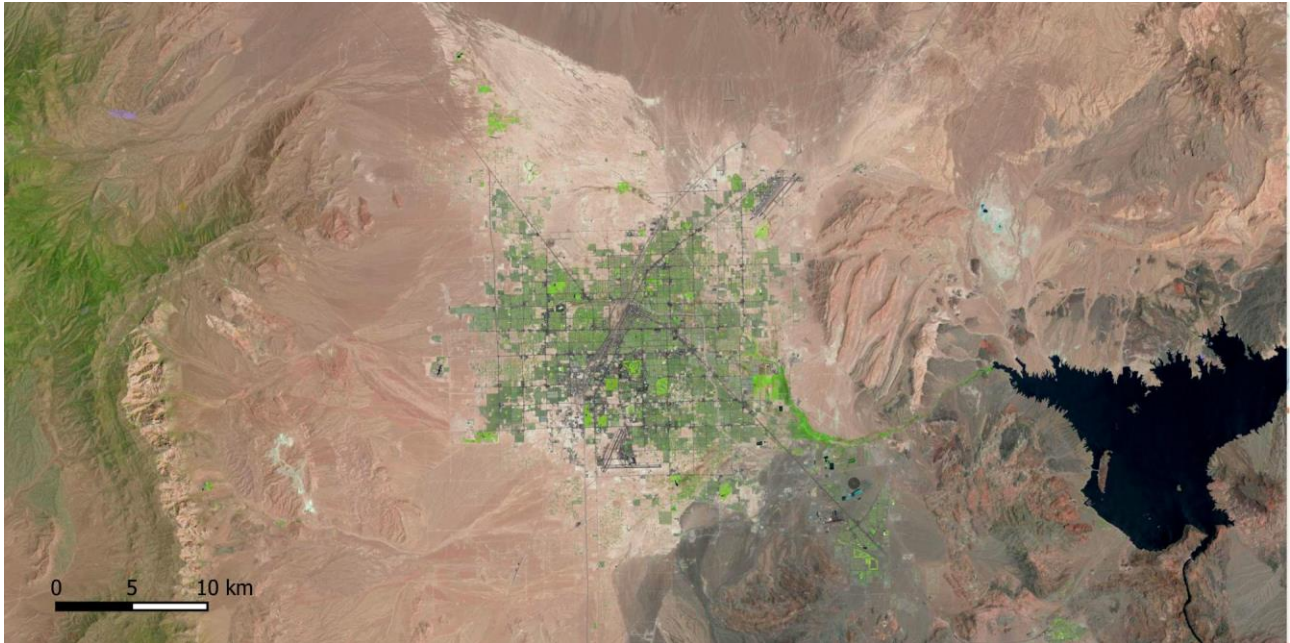




Landsat5, 1986-06-06 (arriba) y Sentinel-2, 2020-07-05 (abajo)

Ciudad desértica con problemas de agua

Las Vegas se fundó en 1905, cuando la construcción de una conexión ferroviaria entre Los Ángeles y Salt Lake City atravesó la zona. La ciudad está situada en el desierto de Mojave, en Nevada (Estados Unidos).

Aunque al principio seguía siendo un pequeño pueblo, el desarrollo de Las Vegas se aceleró con la construcción de la cercana presa Hoover, que comenzó en 1931. Esta presa sobre el río Colorado favoreció el crecimiento de la ciudad, ya que ayudó a resolver los problemas de suministro de agua y energía en el clima desértico. Las precipitaciones anuales sólo alcanzan unos 110 mm.

Un apoyo adicional al desarrollo de Las Vegas provino del creciente sector turístico, basado sobre todo en los casinos, cada vez más importantes, y en la proximidad de los famosos parques nacionales en torno al Gran Cañón.

La consecuencia fue un rápido aumento de la población, que casi se cuadruplicó en los 40 años transcurridos entre 1980 y 2020. Este aumento de la población se refleja en las series temporales de imágenes por satélite que muestran el crecimiento de la superficie cubierta por Las Vegas.

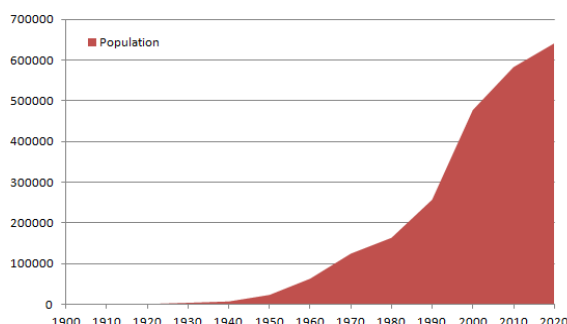
Sin embargo, este crecimiento ha acarreado problemas. El aumento masivo del uso del agua se debió tanto al aumento del número de personas como a la creciente riqueza de los habitantes, que va de la mano de un gran consumo de agua per cápita.

En combinación con el creciente consumo de agua, una serie de años con escasas precipitaciones entre 2015 y 2021 ha provocado un bajo nivel de agua del lago Mead. Este bajo nivel de agua amenaza no solo el abastecimiento de agua de Las Vegas, sino también la producción de energía de la presa Hoover, para la que se requiere un caudal mínimo de agua. Contramedidas: reducir el consumo de agua per cápita (-47% entre 2002 y 2020), por ejemplo prohibiendo regar el césped y reutilizando el agua (agua depurada devuelta al lago Mead).

Ejercicios

- Observando los mapas de imágenes por satélite, calcula la superficie de la ciudad en 1986 y en 2020, respectivamente.
- ¿En qué factor ha aumentado la superficie?
- ¿Cómo se relaciona con el aumento de la población durante este periodo?
- Las zonas verdes de las imágenes de satélite están cubiertas de vegetación. ¿Qué tipos de zonas con vegetación esperas en este entorno (por ejemplo, pastos, zonas verdes urbanas, campos de golf, campos de cultivo, ...)?
- Piensa en el papel del agua para nuestra sociedad. ¿Para qué se necesita? ¿De dónde procede el agua de tu ciudad?

Material adicional



Year	Population
1950	24,600
1980	164,700
1990	258,300
2000	478,400
2010	583,800
2020	641,900

Las Vegas, evolución de la población desde 1900.

Enlaces y fuentes

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/11/Las_Vegas_USA - vídeo que muestra el desarrollo de Las Vegas entre 1985 y 2015
- https://www.nasa.gov/mission_pages/station/multimedia/gallery/iss026e006255.html (Las Vegas de noche, imagen de la ISS de 2010; estructura rasterizada de la ciudad)
- <https://earthobservatory.nasa.gov/images/37228/25-years-of-growth-in-las-vegas> - crecimiento de la ciudad en imágenes de satélite
- <https://svs.gsfc.nasa.gov/10715> - imágenes de satélite muestran los problemas de agua de Las Vegas