



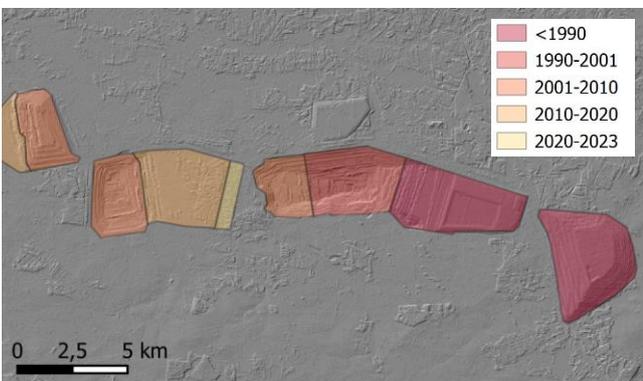
1990-06-12, Landsat 5



2010-08-22, Landsat 5



2023-06-01, Sentinel-2



Cambio de la zona minera

La mina de lignito de Bełchatów, situada en el centro de Polonia, ocupa una superficie de más de 12.500 hectáreas. Esta mina a cielo abierto es una de las mayores de Europa y lleva en funcionamiento desde mediados de los años setenta.

La importancia de la mina radica en sus enormes reservas de lignito, un carbón de baja calidad muy utilizado para la generación de electricidad. Con un yacimiento estimado en más de dos mil millones de toneladas, la mina de Bełchatów suministra a la central eléctrica adyacente de Bełchatów más de 40 millones de toneladas de lignito al año. Con su capacidad de más de 5,3 GW, la central es una de las mayores centrales térmicas de Europa. La mina y la central representan conjuntamente una parte sustancial de la producción eléctrica de Polonia.

En la explotación minera de Bełchatów se utilizan excavadoras y maquinaria de transporte colosales. Para facilitar el proceso de extracción, enormes camiones cargados con cientos de toneladas de lignito atraviesan el yacimiento. Como muestran los mapas por satélite, la mina se ha desplazado hacia el oeste, siguiendo los yacimientos de carbón.

La mina de lignito de Bełchatów también se enfrenta a enormes retos medioambientales debido a la extracción de combustibles fósiles y a las emisiones de gases de efecto invernadero. Con unas emisiones de 30 millones de toneladas de CO_2 en 2020, la central eléctrica adyacente fue el mayor emisor individual de este gas de efecto invernadero en Europa. A pesar de su papel crucial en el sector energético, Polonia se centra cada vez más en fuentes de energía sostenibles para reducir su huella de carbono y cumplir los compromisos medioambientales internacionales.



Ejercicios

- Observa los mapas por satélite e intenta identificar las clases de uso y cobertura del suelo de la región.
- Explica la evolución de la extensión de la mina de lignito y la central eléctrica de Bełchatów. ¿Qué conclusiones pueden extraerse de la observación del tamaño de la mina y su proximidad a la central eléctrica?
- ¿Cómo pueden utilizarse las imágenes por satélite para seguir la expansión y el desarrollo de la mina de lignito de Bełchatów a lo largo de los años? Discute las ventajas de utilizar esta tecnología para seguir los cambios en la actividad minera.
- Utilizando las imágenes por satélite y el mapa de la mina, intenta calcular la superficie total afectada directamente por la mina.
- Valora la eficacia de la teledetección por satélite para evaluar el impacto medioambiental de la mina y la central eléctrica de Bełchatów. ¿Cómo pueden estas imágenes proporcionar datos sobre la degradación del suelo, la deforestación y las emisiones de carbono?

Material adicional



Vista de la mina de lignito de Bełchatów.

Enlaces y fuentes

- <https://www.sentinelvision.eu/gallery/pdf/5eebbd51621545aeaa09c27200d5608d> - Imágenes Sentinel-1 y Sentinel-2 de la mina de lignito
- <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/belchatow-coal-mine> - Imagen Sentinel-2 de la mina de lignito

