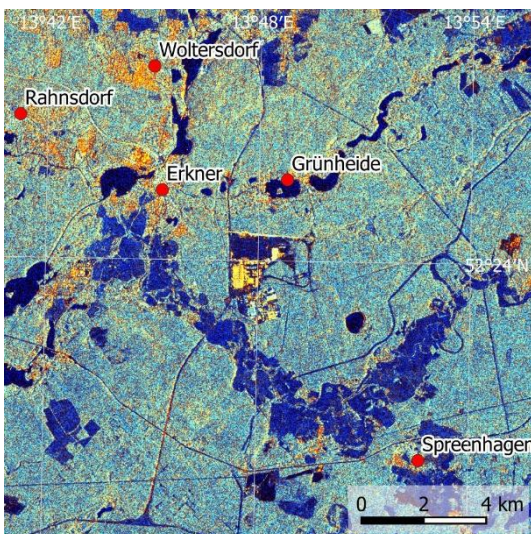




Sentinel-2, 26/07/2019. Antes de la construcción de la Gigafactory (la zona edificada cerca del centro es un centro logístico que ya existía antes).



Sentinel-2, 29/05/2026. La Gigafactory en el centro de la imagen satelital.



Sentinel-1, 30/05/2026. La imagen del satélite de radar muestra claramente la zona deforestada.

Situada cerca de Grünheide, a unos 35 km al sureste de Berlín, la **Gigafactory de Tesla en Berlín-Brandeburgo** es uno de los mayores proyectos industriales construidos en el este de Alemania desde la reunificación en 1990. Anunciada por primera vez en noviembre de 2019, la construcción comenzó poco después. Los primeros vehículos del Modelo Y se fabricaron en marzo de 2022.

La fábrica ocupa unas **300 hectáreas**, una superficie equivalente aproximadamente a 420 campos de fútbol. La primera fase supuso una inversión de varios miles de millones de euros. En 2026, casi **12 000 personas** estaban empleadas en las instalaciones, y Tesla anunció planes para otros 2500-3500 puestos de trabajo. La fábrica produce alrededor de cien mil vehículos eléctricos y millones de celdas de batería al año. Según Tesla, es su primera planta europea donde se producen tanto baterías como vehículos eléctricos.

Los documentos de planificación describen el entorno original como dominado por bosques con asentamientos dispersos, mientras que la fábrica transformó gran parte de este paisaje en una zona industrial. Este desarrollo se puede ver en los datos satelitales que muestran la expansión de los edificios, las carreteras, los bosques talados y las nuevas infraestructuras a lo largo del tiempo.

La fábrica ha aportado beneficios medioambientales, pero también ha generado problemas medioambientales. La producción de vehículos eléctricos favorece la transición para dejar atrás los coches de gasolina y diésel, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente cuando los vehículos se cargan con electricidad de bajas emisiones de carbono.

Sin embargo, la construcción de una fábrica tan grande también modifica el entorno local. Se urbanizaron unas 300 hectáreas de terreno, incluido el bosque. La ubicación ha suscitado preocupación por el uso del agua y la protección de las aguas subterráneas, ya que partes del área de la fábrica se encuentran dentro de una región de protección del agua.

Tesla ha intentado reducir algunos de estos impactos. Según cifras recientes, el consumo de agua dulce de la fábrica se redujo de unos 457 000 m³ en 2024 a 305 000 m³ en 2025, y las aguas residuales de la producción se reciclaron en la propia planta. La capacidad de energía solar de la fábrica también aumentó a unos **15,9 MW** en 2025.

Económicamente, la Gigafactory ha transformado Grünheide y la región en general. Se han creado miles de puestos de trabajo directos, con empleo adicional en transporte, construcción, vivienda, servicios y empresas proveedoras de la fábrica.

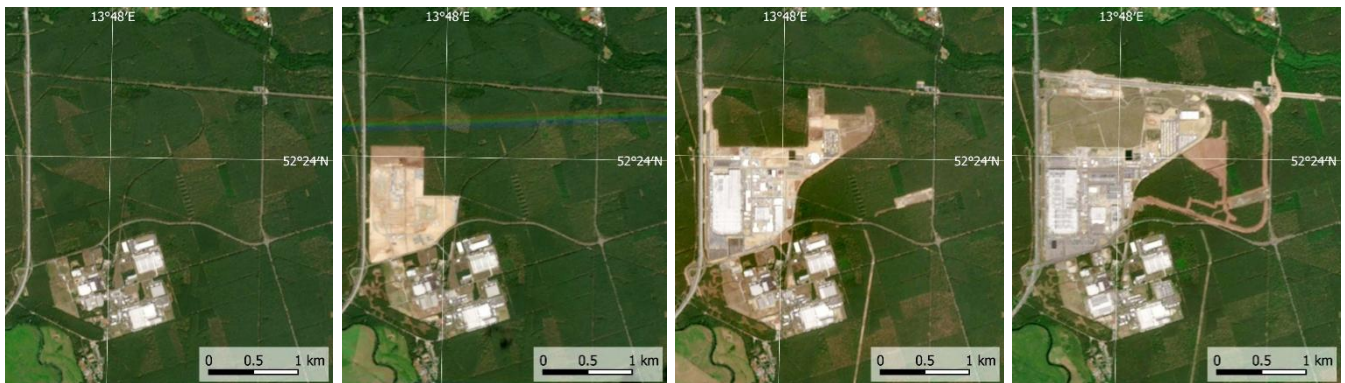


Ejercicios

• Mapa satelital:

- Observa los mapas de imágenes por satélite de arriba y describe la situación. Intenta identificar los diferentes tipos de cubierta terrestre (bosque, agua, campos, zonas edificadas).
- Intenta identificar el emplazamiento de la Gigafactory. Compáralo con las imágenes detalladas que se muestran a continuación.
- Utiliza la barra de escala de los mapas detallados de imágenes de satélite para estimar las áreas de la obra a medida que crece la fábrica.
- Observa la imagen de radar de Sentinel-1 y compárala con la imagen de Sentinel-2 en colores reales. ¿Cuáles de los elementos de la cubierta terrestre identificados anteriormente se ven mejor en la imagen de radar y cuáles peor?
- Observa los bosques alrededor de la Gigafactory. ¿Qué patrones puedes detectar? Intenta encontrar argumentos de por qué no se trata de un bosque natural, sino de un bosque cultivado.
- Intenta encontrar argumentos de por qué se construyó la Gigafactory en ese lugar. Piensa, por ejemplo, en la proximidad de la capital de Alemania, Berlín, el aeropuerto y la disponibilidad de tierra y agua.

Material adicional



Crecimiento de la Gigafactory de Berlín-Brandeburgo (Sentinel-2, desde la izquierda: 26/07/2019, 30/07/2020, 20/07/2022, 29/05/2026)

Enlaces y fuentes

- <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/22/trees-cut-down-site-tesla-gigafactory-germany-deforestation> - Un informe de 2024 sobre la deforestación vista desde el satélite.

