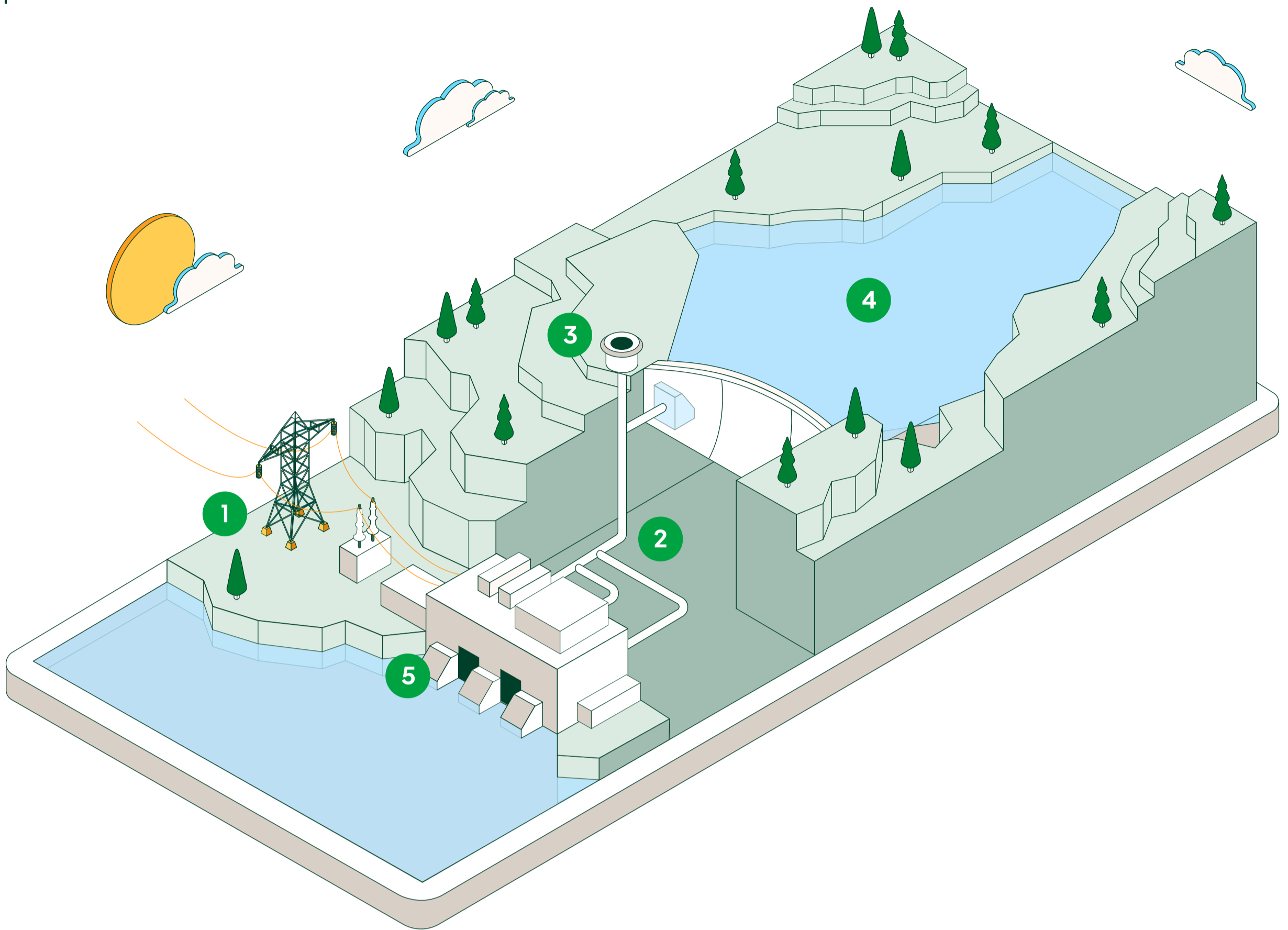


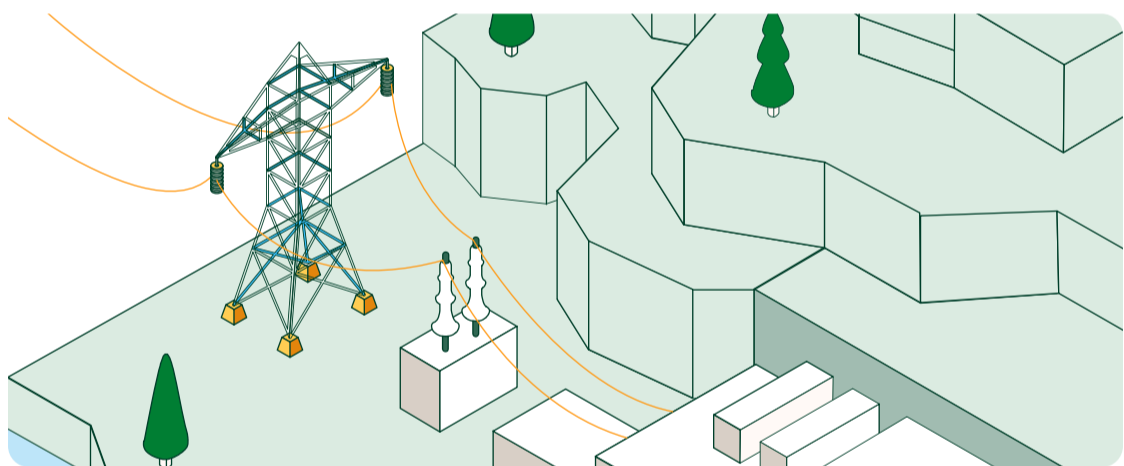
Cómo funciona una central hidroeléctrica de bombeo

Las centrales hidroeléctricas de bombeo cuentan con dos embalses a distinta altura que permiten almacenar agua aprovechando los momentos en los que la demanda energética es menor que la oferta de producción renovable.



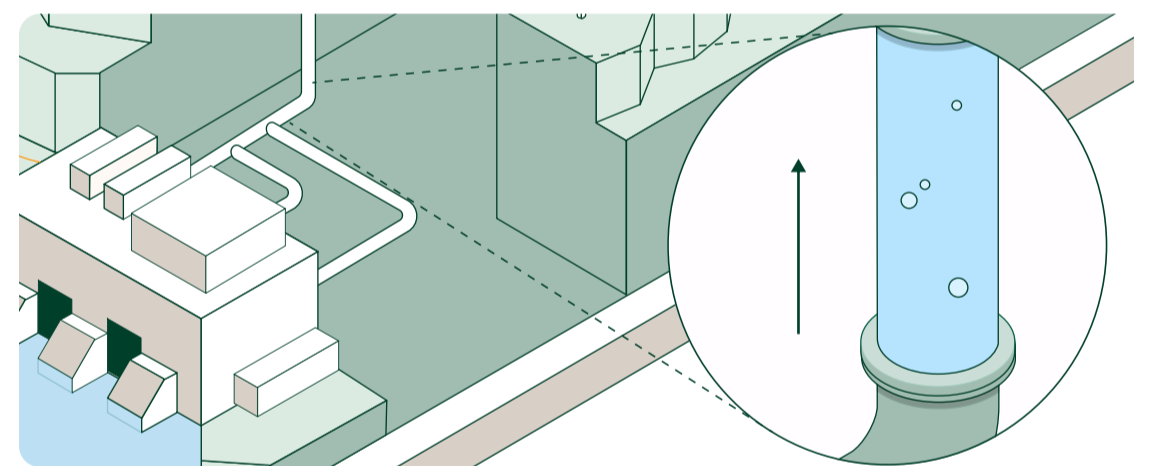
1 Exceso de energía renovable

Cuando la generación de energía renovable no gestionable (fotovoltaica o eólica, que tiene que consumirse cuando se genera) es superior a la demanda eléctrica, **la central de bombeo se pone en marcha para aprovechar esa energía sobrante.**



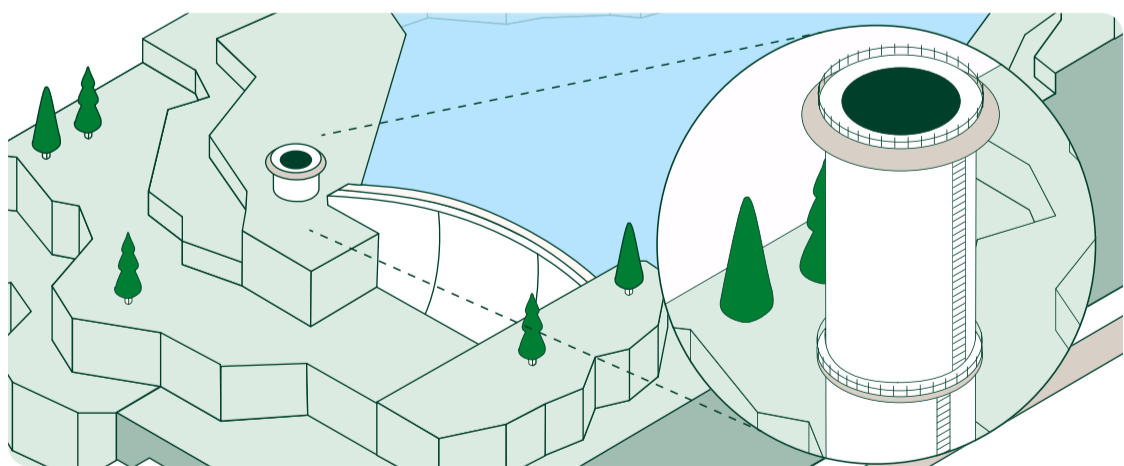
2 Bombeo del agua

Mediante bombas hidráulicas, se impulsa el agua almacenada en el embalse inferior hasta el embalse superior, a través de una tubería forzada y una galería de conducción.



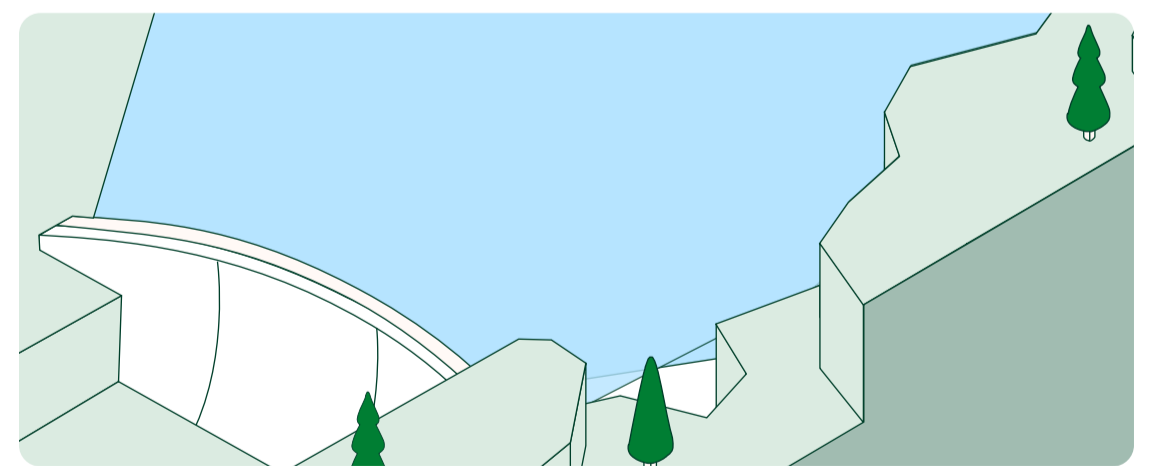
3 Regulación del sistema hidráulico

Para controlar la presión del agua durante el bombeo y evitar sobrepresiones, **algunas centrales cuentan con una chimenea de equilibrio** o sistemas de válvulas reguladoras.



4 Almacenamiento en el embalse superior

El agua bombeada se acumula en el embalse superior, que actúa como un "gran depósito de energía potencial" listo para ser utilizado cuando se necesite generar electricidad.



5 Listo para el generar energía

Una vez que el agua está almacenada, la central puede permanecer parada hasta que el sistema eléctrico requiera más energía. **En ese momento, el flujo se invierte y la instalación actúa como una central hidroeléctrica convencional.**

