

TECNOLOGÍA

CELDA SOLAR NOCTURNA GENERA ENERGÍA EN UN PROCESO INVERSO. Un equipo de la Universidad de Nueva Gales del Sur, Inglaterra, ha logrado generar energía medible a partir de "lo contrario a una celda solar convencional". Eventualmente podría producir alrededor de una décima parte de la energía que produce un panel solar.

CÓMO SE PRODUCE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA

Esta energía limpia y renovable que se obtiene al aprovechar la fuerza del viento se produce en alta mar, donde éste alcanza una velocidad mayor y más constante debido a la inexistencia de barreras.

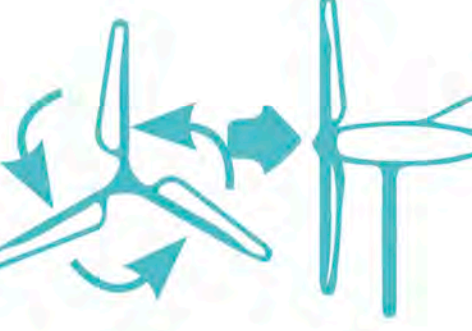
1

El primer giro
La fuerza del viento hace girar las palas.



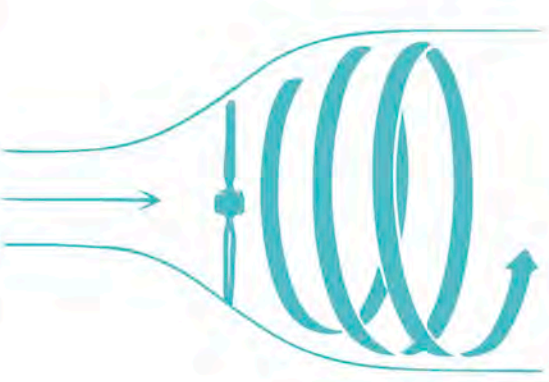
2

La mecánica
Las palas giran al mismo tiempo que el eje, y aproximadamente dan de 7 a 12 vueltas por minuto.



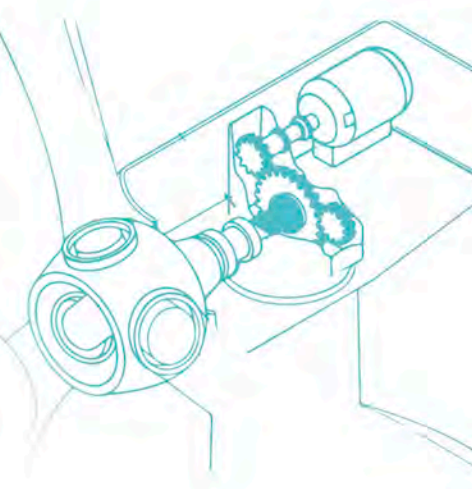
3

Inicio de fricción
La multiplicadora eleva la velocidad a más de 100 veces y la transfiere al eje rápido.



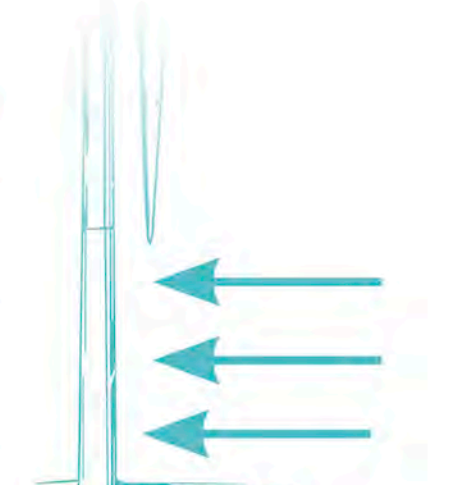
4

La energía
El aerogenerador transforma la energía cinética que recibe en electricidad.



5

El transporte
La electricidad producida en el generador es conducida por el interior de la torre.



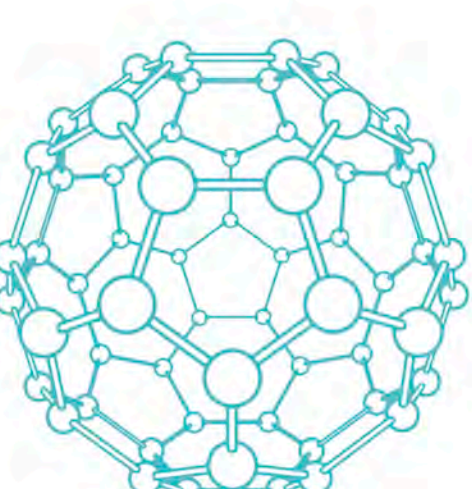
6

Los conductores
La energía se transmite mediante cables submarinos hasta la subestación.



7

Otra estación
En la subestación, la electricidad se convierte en corriente de alto voltaje (+150 kV).



8

Por último
Ésta se transporta a través de la red de distribución hasta los hogares.



PRODUCCIÓN

La energía producida por este país aún depende de Rusia, es por eso que busca generar totalmente la energía proveniente de fuentes eólicas.

El 49 por ciento
proveniente de
fuentes eólicas.

16% aún
dependiente de
Rusia.

Total
De la energía
usada en este
país.

PAÍSES BENEFICIADOS

El profesor Jacob Ostergaard, de la Universidad Técnica de Dinamarca, explicó que estos países también podrían beneficiarse.

Bélgica

Reino Unido

Alemania

Países Bajos



Jacob Ostergaard
Profesor, Jefe del Centro de Potencia y Energía Eléctrica en la Universidad Técnica de Dinamarca. Su investigación se centra en el desarrollo del futuro sistema de energía inteligente sostenible, con una mayor generación respetuosa con el medio ambiente.

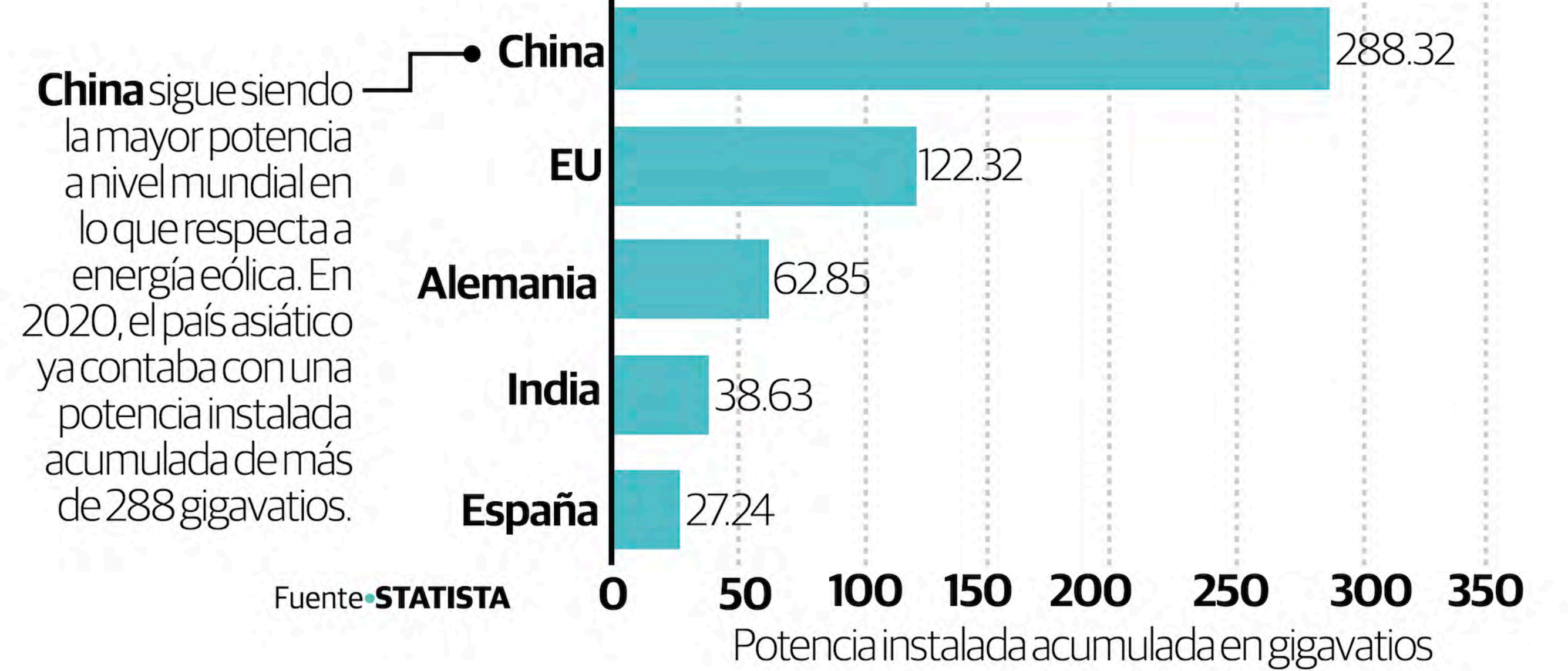
UBICACIÓN DEL PROYECTO

Es una unidad de potencia equivalente a mil millones de vatios y suele utilizarse en grandes plantas generadoras de electricidad.



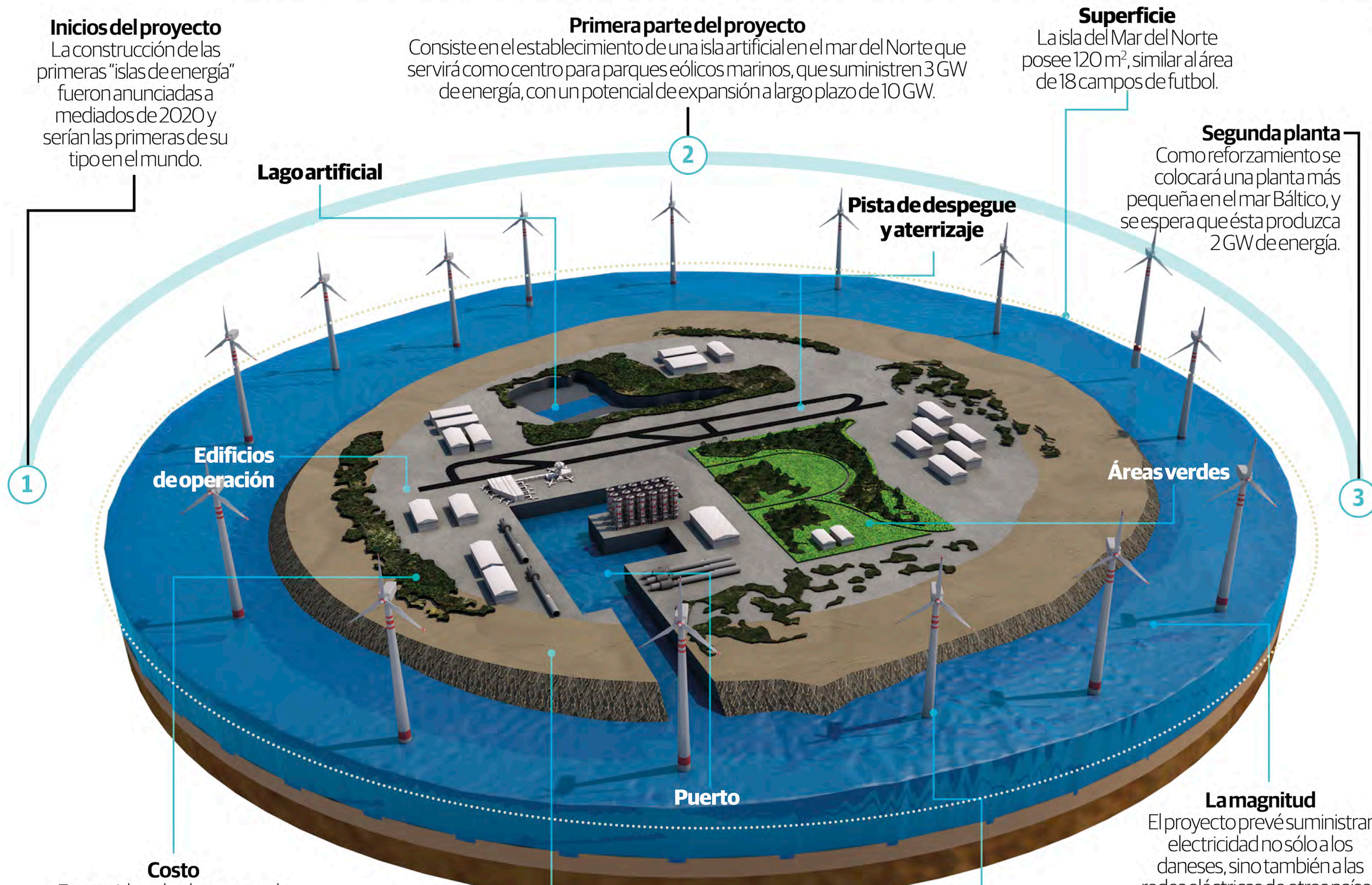
LOS PAÍSES EÓLICOS

Actualmente, la mayoría de los países que utilizan fuentes eólicas lo hacen a través de parques de turbinas aislados entre sí, que suministran energía directamente a la red eléctrica.



EL PROYECTO

Se trata de megaconstrucciones formadas por conjuntos de turbinas eólicas, que se colocarán en islas artificiales y ayudarán a generar mucha más energía que la que producen otros parques eólicos en el mundo.



Inicios del proyecto
La construcción de las primeras "islas de energía" fueron anunciadas a mediados de 2020 y serían las primeras de su tipo en el mundo.

Primera parte del proyecto
Consiste en el establecimiento de una isla artificial en el mar del Norte que servirá como centro para parques eólicos marinos, que suministren 3 GW de energía, con un potencial de expansión a largo plazo de 10 GW.

Superficie
La isla del Mar del Norte posee 120 m², similar al área de 18 campos de fútbol.

Segunda planta
Como reforzamiento se colocará una planta más pequeña en el mar Báltico, y se espera que ésta produzca 2 GW de energía.

Costo
Es considerado el proyecto de construcción más grande en la historia danesa, con un costo estimado de 34,000 millones de dólares.

Su objetivo
Servirán como centros que pueden crear mejores conexiones entre la energía generada, a partir de la energía eólica marina y los sistemas de energía en la región alrededor de los dos mares.

El suministro
Se calculó que las turbinas eólicas marinas, alrededor de las islas, podrán suministrar electricidad verde a al menos cinco millones de hogares.

La magnitud
El proyecto prevé suministrar electricidad no sólo a los daneses, sino también a las redes eléctricas de otros países vecinos.

330
Millones de luces led podría alimentar la primera isla

BENEFICIOS

Los daneses obtendrán la liberación de la dependencia del gas ruso, así como comenzar a tener sus propias fuentes de electricidad para suministrarse.



Energía ilimitada
Al ser producida naturalmente, es considerada como energía renovable, inagotable y no contaminante.



Impacto visual y acústico pequeño
Al ubicarse mar adentro se pueden aprovechar superficies muy extensas y al mismo tiempo tener cientos de megavatios de capacidad instalada.



Facilidad del transporte marítimo
Posee pocas limitaciones respecto a la carga y las dimensiones en comparación con el terrestre.

TIENEN LA CAPACIDAD DE GENERAR ELECTRICIDAD PARA 10 MILLONES DE HOGARES EUROPEOS

Dinamarca impulsa la creación de islas de energía para independizarse del gas ruso

Gráficos **Ismael F. Mira, Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega**

LAS AUTORIDADES gubernamentales del país escandinavo anunciaron recientemente que buscan acelerar la construcción de un proyecto energético sin precedentes que ya había sido anunciado en 2020, debido a que casi el 49 por ciento de la energía total que produce Dinamarca proviene de fuentes eólicas; mientras, que la Agencia Internacional de Energía estima que cerca del 16 por ciento de la generación del país depende actualmente de Rusia, en el año 2016 era del 34 por ciento. Se planea que sean unas megaconstrucciones formadas por conjuntos de turbinas eólicas que se colocarán en una especie de islas artificiales y que permitirán al país generar mucha más energía que la que producen otros parques eólicos en el mundo. El mar del Norte tiene un potencial de energía eólica suficiente para cubrir las necesidades energéticas de millones de hogares europeos.