



Interconexión eléctrica Francia-España

por el Golfo de Bizkaia



Folleto
de información
pública

Agosto 2020

www.inelfe.eu/es



Cofinanciado por la Unión Europea
Mecanismo «Conectar Europa»

La presente publicación sólo refleja las opiniones del autor.
La Comisión Europea no es responsable de ningún uso que pudiera hacerse de la información que contiene.

El nuevo enlace eléctrico por el Golfo de Bizkaia...

La interconexión se compone de cuatro cables, dos por cada enlace. Este doble enlace submarino y subterráneo, de corriente continua, tendrá una longitud de 400 kilómetros entre la subestación de Cubnezais (cerca de Burdeos) y la de Gatika (cerca de Bilbao).

Contará con una estación convertidora en cada extremo de los dos enlaces que permitirán transformar la corriente continua en corriente alterna para conectarse a la red de transporte de electricidad de cada país.

DATOS CLAVES



Aumento de la capacidad de intercambio hasta

5000 MW



4

Cables
(2 por enlace)

400 km

Longitud de la interconexión



Capacidad de transporte

2 x 1000 MW



...refuerza la interconexión entre España y Francia



Una red de energía europea interconectada es vital para la seguridad energética europea y su competitividad, así como para alcanzar los objetivos de descarbonización y de lucha contra el cambio climático con los que la UE se ha vuelto a comprometer en el Pacto Verde Europeo («Green Deal»). Una red interconectada ayudará a alcanzar el objetivo de la Unión de la Energía: garantizar una energía asequible, segura y sostenible, compatible con el crecimiento y el empleo en toda la Unión Europea, gracias a la descarbonización del sector de la energía que tiene como objetivo la neutralidad climática en 2050.

Para alcanzar los objetivos, las instituciones europeas impulsan y apoyan políticamente el desarrollo de las interconexiones entre la península ibérica y el resto de la UE. Así, el Consejo Europeo de marzo de 2002 en Barcelona, aprobó por primera vez el objetivo de que los estados miembros alcancen un nivel de interconexión eléctrica de al menos el 10% de la capacidad de producción instalada en 2020. Posteriormente, la cumbre Francia - Portugal - España que tuvo lugar el 4 de marzo de 2015, reafirmó mediante la firma de la Declaración de Madrid, la importancia de movilizar todos los esfuerzos necesarios para lograr el objetivo mínimo del 10% de interconexión eléctrica a más tardar en 2020 y aumentarlo en los años posteriores.

Principales ejes de la política energética de la Unión Europea

Desarrollar una Unión de la Energía que funcione plenamente y esté

totalmente interconectada, que permita la diversificación energética y garantice la seguridad de suministro.

Potenciar la integración de energías renovables

32 % del consumo total de energía a partir de fuentes de energías renovables, reduciendo la dependencia energética.

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

-40 % respecto a 1990.

Ventajas

Mejora la garantía de suministro

Los sistemas eléctricos son más estables cuanto más mallados e interconectados están. Las interconexiones son el vector principal para la seguridad de suministro.

Aumenta la eficiencia de los sistemas interconectados

Menor necesidad de centrales de generación para suministrar la punta de demanda (a las 19 h en Francia y a las 21 h en España) y menores costes de generación.

Beneficios económicos para el sistema eléctrico

Con la capacidad que queda vacante en las líneas y que no va destinada a la seguridad de suministro, se establecen diariamente intercambios comerciales de electricidad donde se aprovecha de la forma más eficiente las diferencias en la producción de electricidad de cada país.

Aumenta la integración de energías renovables

A medida que aumenta la capacidad de interconexión, se maximiza el volumen de producción renovable que un sistema es capaz de integrar en condiciones de seguridad, dado que la energía renovable que no tiene cabida en el propio sistema se puede enviar a otros sistemas vecinos, en lugar de ser desaprovechada.

+ INFO:

1. Plan de desarrollo de red nacional (FR)



2. Desarrollo de la red de transporte de electricidad (ES)



3. Plataforma de transparencia de la Comisión Europea (IN)



4. Proyectos de interés común (IN)



- <https://www.rte-france.com/actualites/developpement-du-reseau-electrique-francais-lhorizon-2035-un-reseau-renove-et-repanse>
- <https://energia.gob.es/planificacion/Paginas/Index.aspx>
- https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/service-standards-and-principles/transparency_en
- <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/projects-common-interest>

Un doble enlace submarino

1 LA CONEXIÓN CON LA RED ELÉCTRICA ESPAÑOLA

La interconexión estará conectada a la subestación de Gatika, situada al noreste de Bilbao, a 10 km de la costa vasca. Para ello, se prevé la instalación de cables subterráneos entre la futura estación de conversión de Gatika, que se construirá al lado de la actual subestación de Gatika, y hasta un punto en la zona Urbieta-Lemóniz, en donde se realizará la unión tierra-mar.

De acuerdo al procedimiento español se presentará una Evaluación de Impacto Ambiental que incluirá el diagnóstico territorial y ambiental, las diferentes alternativas para la estación, la ubicación y las características del proyecto seleccionado (alternativa de menor impacto), además de un análisis de los impactos y propuestas en cuanto a las medidas preventivas y correctivas, así como un plan de vigilancia medioambiental.



(*) Para más información, véase <https://www.inelfe.eu/es/zona-de-prensa>

2 CRUCE DEL GOLFO DE BIZKAIA

Desde la costa vasca española hasta la costa francesa del Médoc los enlaces serán principalmente submarinos con una longitud de aproximada de 300 km, excepto un corto tramo subterráneo necesario para evitar el cañón submarino de Capbreton. (*)

La elección del trazado y la colocación del cable en el fondo marino minimizarán el impacto sobre los usos marítimos y especialmente en la pesca.

3 LA CONEXIÓN CON LA RED ELÉCTRICA FRANCESA

El enlace se conectará a la subestación eléctrica de Cubnezais, situada al norte

de Burdeos. De este modo, el trazado subterráneo recorrerá 80 km, desde la ribera derecha del río Dordoña, pasando por debajo de este y del Garona, para llegar al litoral aquitano, atravesando la región del Médoc hasta el municipio de Le Porge.

Su trazado totalmente subterráneo respetará el medio ambiente y las actividades humanas apoyándose en las infraestructuras existentes y en particular en la red de pistas forestales.

La transición con el océano se hará mediante una perforación dirigida que discurrirá bajo la duna, lo que permitirá, por un lado, preservar su riqueza natural y, por otro, asegurar la durabilidad de la estructura ante los cambios en la línea de costa.

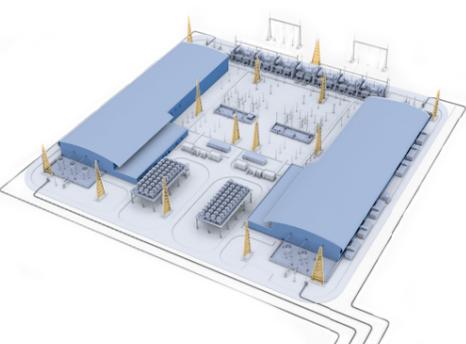
4 ESTACIONES CONVERSoras

El enlace interconectará dos sistemas de corriente alterna a través de una línea submarina en corriente continua. En cada extremo del enlace, las estaciones conversoras transformarán la corriente continua en alterna para conectarse con las redes de transporte de España y Francia.

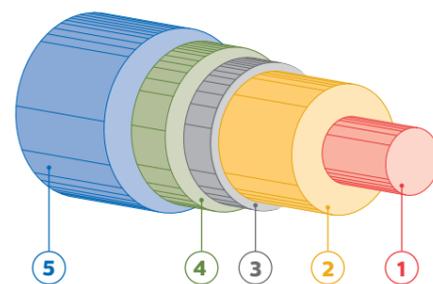


Estaciones conversoras

Las estaciones conversoras ocupan una extensión aproximada de 5 ha y miden aproximadamente 20 m de altura.



El cable submarino

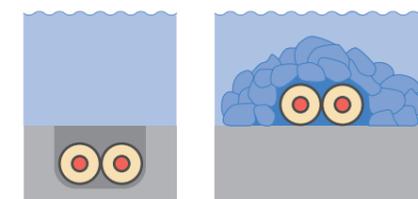


Ø 10-20 cm

- 1 Conductor de cobre o aluminio
- 2 Aislamiento
- 3 Pantalla metálica
- 4 Armadura
- 5 Cubierta de protección exterior

Tendido submarino

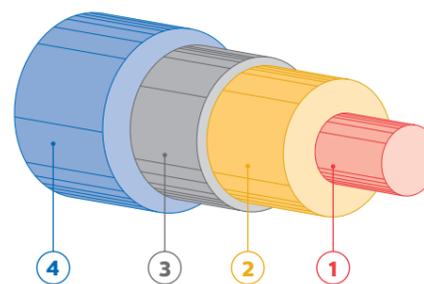
Cada cable se colocará en el lecho marino con la ayuda de un buque cablero. Por regla general, los cables se enterrarán como medida de protección excepto si el suelo es demasiado duro, en ese caso se recubrirán.



Enterrado

Recubierto

El cable subterráneo

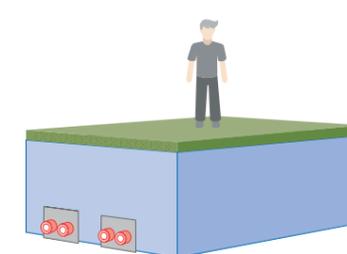


Ø 10-20 cm

- 1 Conductor de cobre o aluminio
- 2 Aislamiento
- 3 Pantalla metálica
- 4 Cubierta de protección exterior

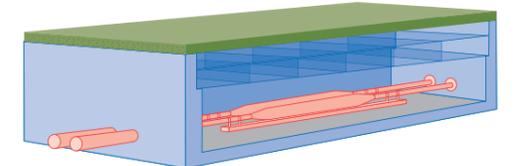
Zanja

En cada zanja se colocará un par de cables, con una distancia mínima de 1 m entre ambas zanjas. Una vez finalizados los trabajos, estas quedarán ocultas mediante un recubrimiento.



Empalmes

Los cables subterráneos se instalarán por tramos de aproximadamente 1 km, uniéndose en cámaras de empalme. Para conectar los cables submarinos con los subterráneos se utiliza un dispositivo similar aunque ligeramente más grande. Estos dispositivos estarán situados lejos de la orilla y finalmente se cubrirán al no requerir de un acceso permanente, quedando totalmente ocultos.



Un proyecto de interés europeo a construir juntos



Este proyecto representa un desafío para Francia, España y Europa en la consecución de sus objetivos hacia la transición energética. Por esta razón, el 14 de octubre de 2013 este proyecto fue designado por la Comisión y el Parlamento Europeo como 'Proyecto de Interés Común' (PIC) en el marco del reglamento europeo sobre las infraestructuras energéticas (347/2013).

Mayor capacidad de interconexión...

El enlace por el Golfo de Vizcaya permitirá alcanzar una capacidad de interconexión de 5000 MW, frente a los 2800 MW actuales.

...para aprovechar complementariedades

El mix energético y los momentos de máximo consumo son diferentes y complementarios en ambos países.

...y contribuir a la eficiencia energética

El aumento de las interconexiones reduce los costes de generación y optimiza el sistema energético. (*)

* Según el estudio de ENTSOe 'Ten Years Network Development Plan 2018'.

+INFO:
TYNDP



<http://tyndp.entsoe.eu>

Participación pública

Cada estado instruirá y autorizará el proyecto según sus propios procedimientos en materia de infraestructuras eléctricas. Además de consultas previstas en cada país en función de su legislación respectiva, Francia y España deben, para todo Proyecto de Interés Común, garantizar la información y la participación pública en conformidad con las exigencias europeas. Estas acciones pueden ser realizadas de diferentes formas, pero como mínimo se deberá tener un sitio web dedicado al proyecto, reuniones públicas y la creación de una organización que garantice la recogida de comentarios y que pueda responder a cualquier tipo de pregunta. En las fases de consulta e información pública se propondrán varios trazados, siendo el más adecuado el de menor impacto ambiental. De esta manera, la población se verá involucrada en las diferentes etapas de definición de los trazados y modalidades técnicas de la ejecución del proyecto.

+INFO:

1. Manual de procedimientos (FR)



2. Manual de procedimientos (ES)



- <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/interconnexions-electriques-manuel-des-procedures>
- <https://energia.gob.es/es-es/Documents/manual-procedimiento-autorizacion-PCIs.pdf>

Calendario del proyecto



Los responsables del proyecto

INELFE es una empresa mixta creada a partes iguales por Red Eléctrica de España, el gestor de la red pública de transporte en España y su homólogo francés, Réseau de Transport d'Electricité. Su misión es construir y poner en marcha las interconexiones entre ambos países, con el objetivo de aumentar el volumen de intercambio de energía eléctrica entre la península Ibérica y el resto de Europa.

Juan Prieto
Responsable del proyecto en España

Antonio Miranda
Responsable del proceso de concertación en España

Etienne Serres
Responsable del proyecto en Francia

Marc Chambily
Responsable del proceso de concertación en Francia

+INFO:

Web de Inelfe



www.inelfe.eu/es

golfodebizkaia@inelfe.eu

golfedegascogne@inelfe.eu