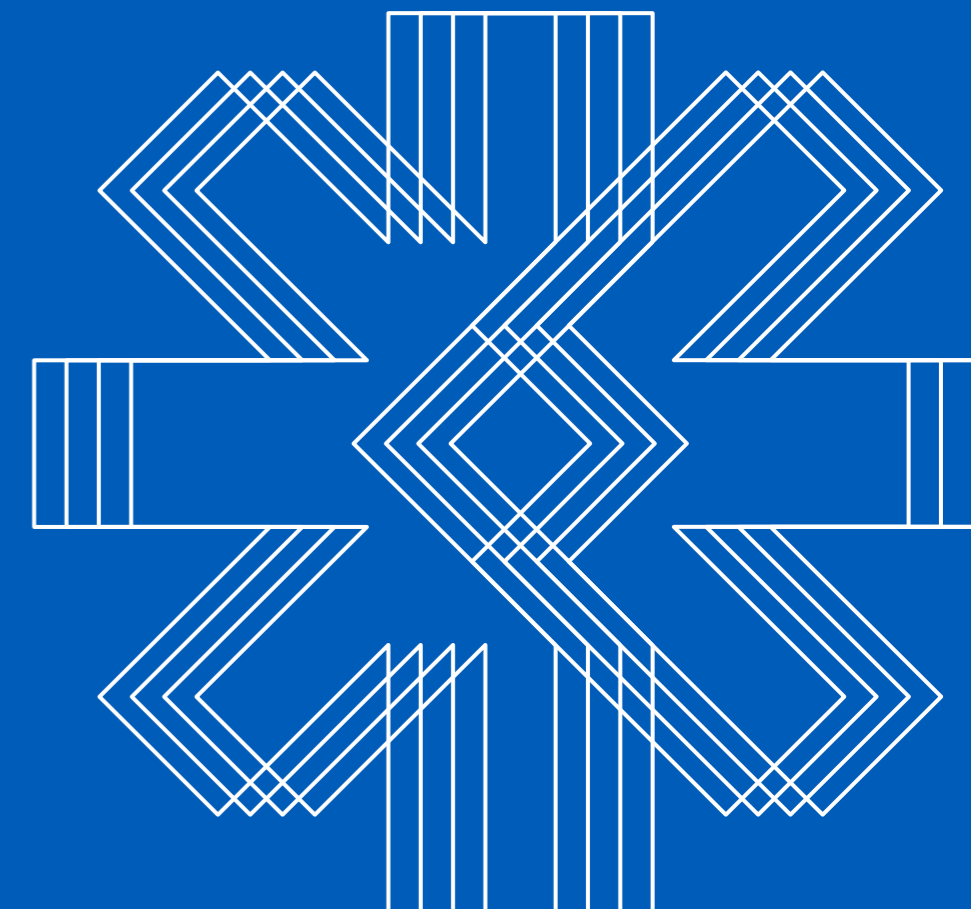


Observatorio de T&D

S2 2023

Resumen Ejecutivo

Febrero 2024



Basque Trade & Investment cuenta con las autorizaciones necesarias para la elaboración del presente documento y sus anexos con información facilitada por los propietarios de las bases de datos utilizadas al efecto; así mismo, ha obtenido autorización para su difusión únicamente entre los destinatarios de los mismos.

Este documento y documentos anexos son confidenciales y dirigidos exclusivamente a los destinatarios de los mismos. Quedan terminantemente prohibidas la distribución, copia o difusión total o parcial de los mismos por ningún medio salvo a las personas autorizadas para su recepción dentro de la organización.

El destinatario se compromete a no manejar, usar, explotar o divulgar la información confidencial a ninguna persona o entidad por ningún motivo en contravención a lo dispuesto en esta cláusula, salvo que sea expresamente autorizado por escrito a hacerlo.

El uso no autorizado de la información contenida en el documento y sus anexos, así como el incumplimiento del deber de confidencialidad está sujeto a responsabilidades legales reservándose Basque Trade & Investment el derecho de reclamar el resarcimiento de los daños y perjuicios que le pudieran causar como consecuencia de la vulneración de sus deberes por parte del destinatario.

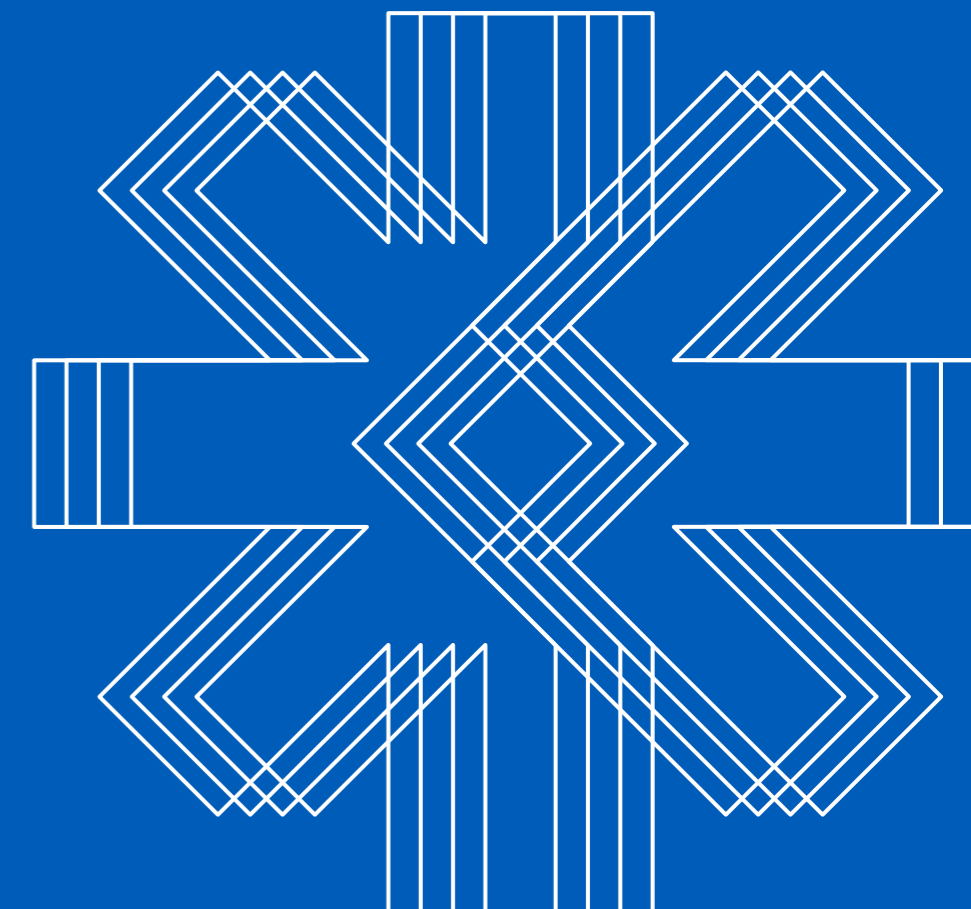
Basque Trade & Investmet-ek behar diren baimen guztiak ditu dokumentu hau eta bere eranskinak prestatzeko horretarako erabilitako datu-baseen jabeek emandako informazioarekin; era berean, baimena lortu du dokumentu hau eta bere eranskinak banatzeko bakar-bakarrik bere hartzailen artean.

Dokumentu hau eta bere eranskinak isilpekoak dira, eta bere hartzaileri bakarrik zuzentzen zaizkie. Guztiz debekatuta dago dokumentu horiek ezein bitartekoren bidez banatu, kopiatu eta osorik edo partzialki zabaltzea, salbu eta antolakunde barruan jasotzeko baimena duten pertsonei.

Hartzaileak hitz ematen du ez duela isilpeko informazioa kudeatuko, erabiliko, ustiatuko edo ezein pertsona edo erakunderi helaraziko ezelango arrazoiengatik klausula honek agintzen duenaren kontra, salbu eta idatziz ematen bazaio horretarako baimena.

Dokumentu honetan eta bere eranskinetan jasotako informazioa baimenik gabe erabiltzeak eta konfidentzialtasun betebeharra ez betetzeak ondorio legalak izango ditu, eta Basque Trade & Investment-ek eskubidea izango du kalte-ordainak eskatzeko hartzaileak bere betebeharrak urratzeagatik gerta litezkeen kalteengatik.

EUSKADI
BASQUE COUNTRY

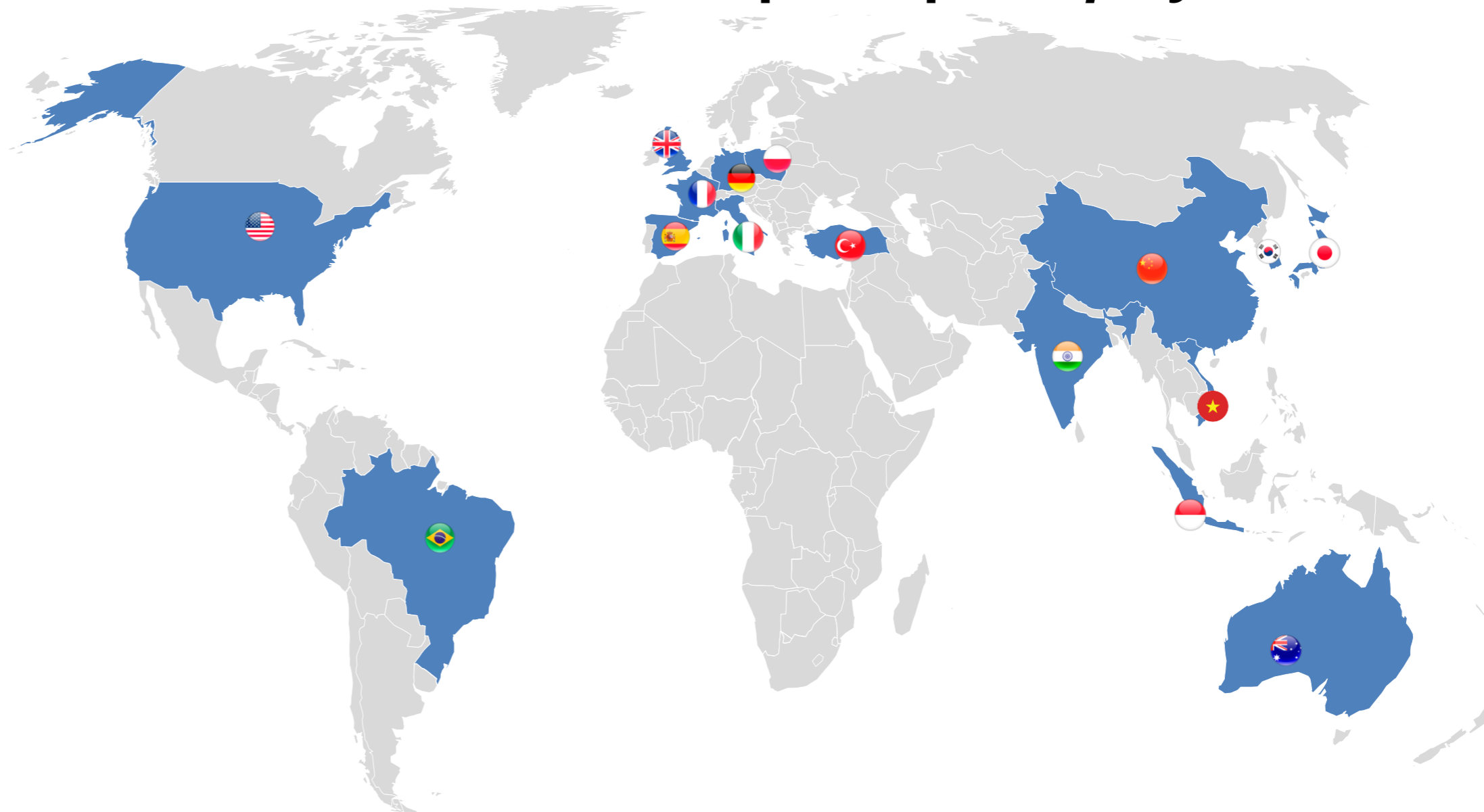


Se ha llevado a cabo un análisis del top-10 de países (+ 6 principales europeos) con mayores oportunidades para las empresas vascas por su dinamismo en el sector de T&D, así como una monitorización de sus principales *players*

Introducción – Países y players analizados

Monitorización de players

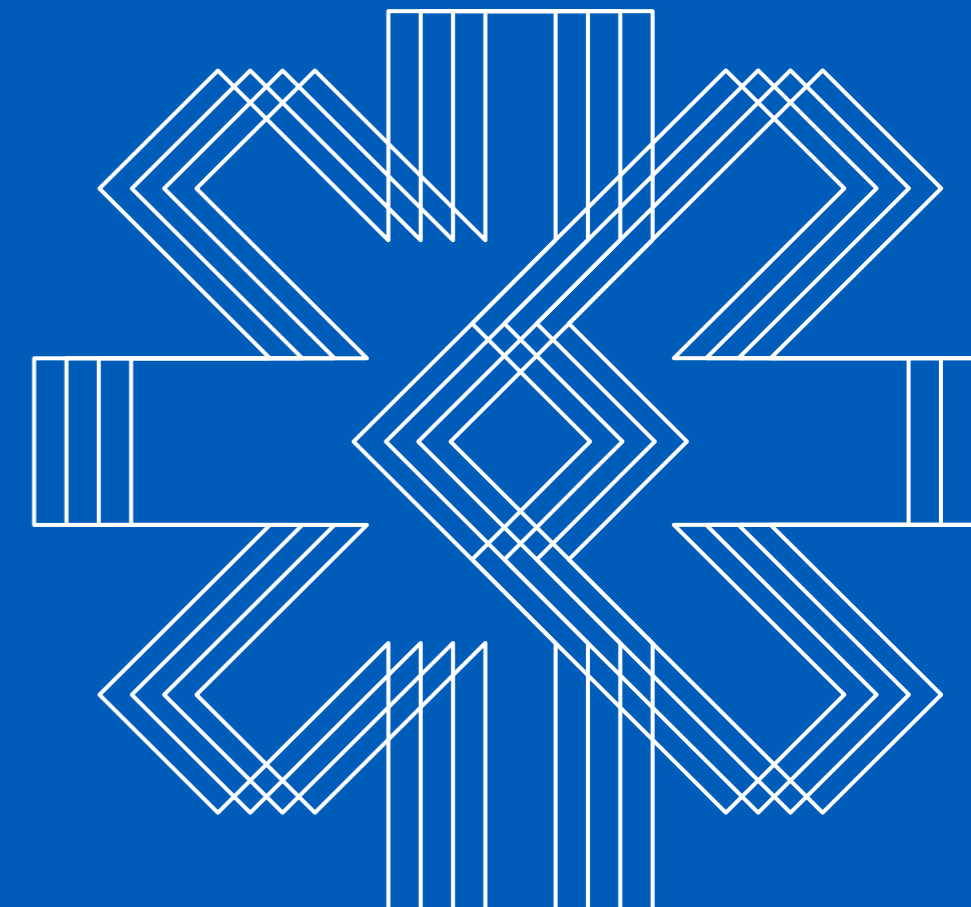
Logos of 18 major energy companies from various countries, including Iberdrola, Enel, EDF, E.ON, KEPCO, State Grid, Duke Energy, Dominion Energy, PGE, Nextera Energy, Southern Company, Exelon, Engie, Kansai Electric Power, and Powergrid.



Alemania, Francia, Reino Unido, España, Italia, Polonia y Turquía en Europa; EE.UU. y Brasil en América, Australia en Oceanía; y China, Corea, Indonesia, Vietnam, India y Japón en Asia como países seleccionados para su análisis en profundidad

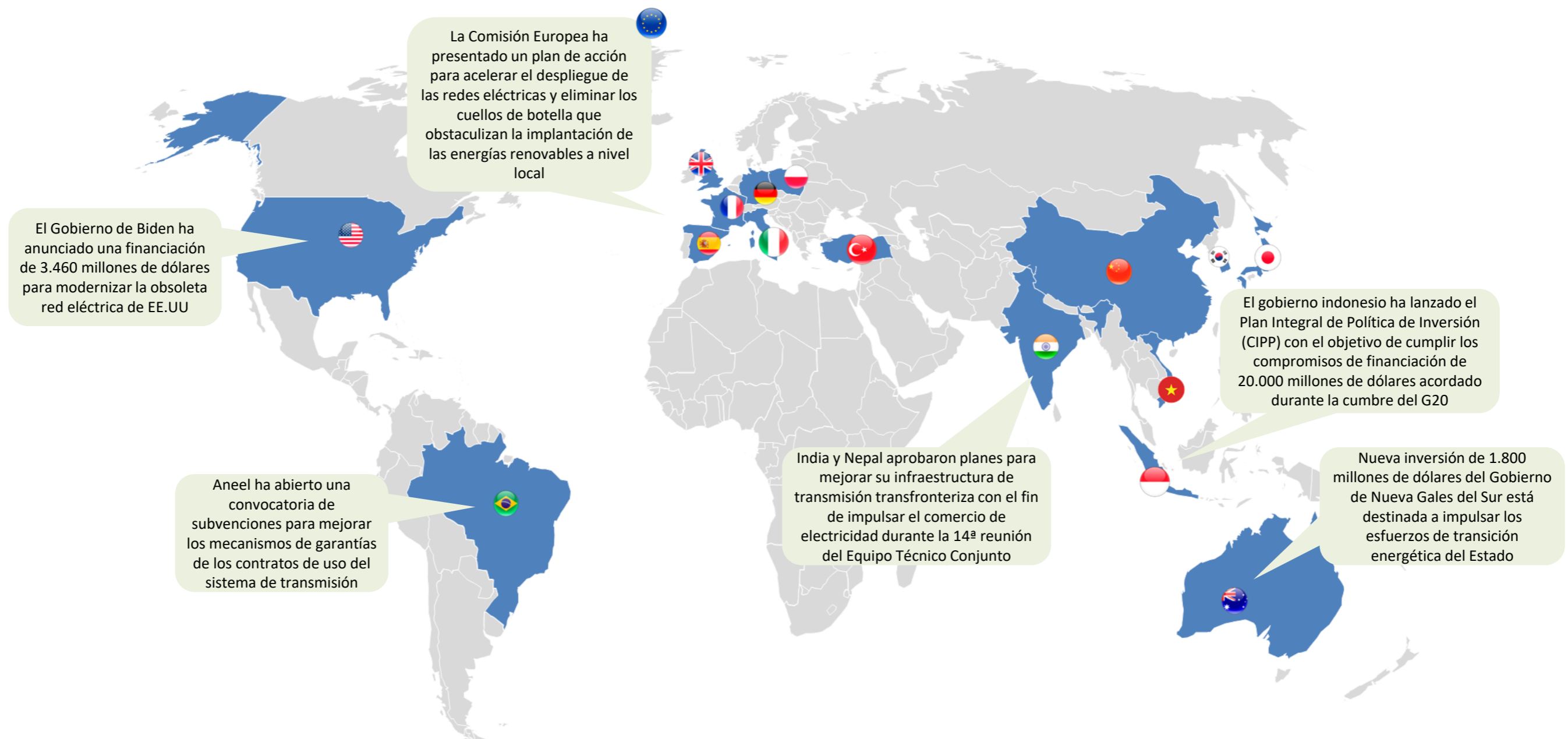
Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

Visión por países



Todos los países analizados, en mayor o menor medida, están impulsando cambios normativos y nuevas regulaciones con el fin de impulsar la modernización, digitalización y seguridad de las redes eléctricas de transmisión y distribución

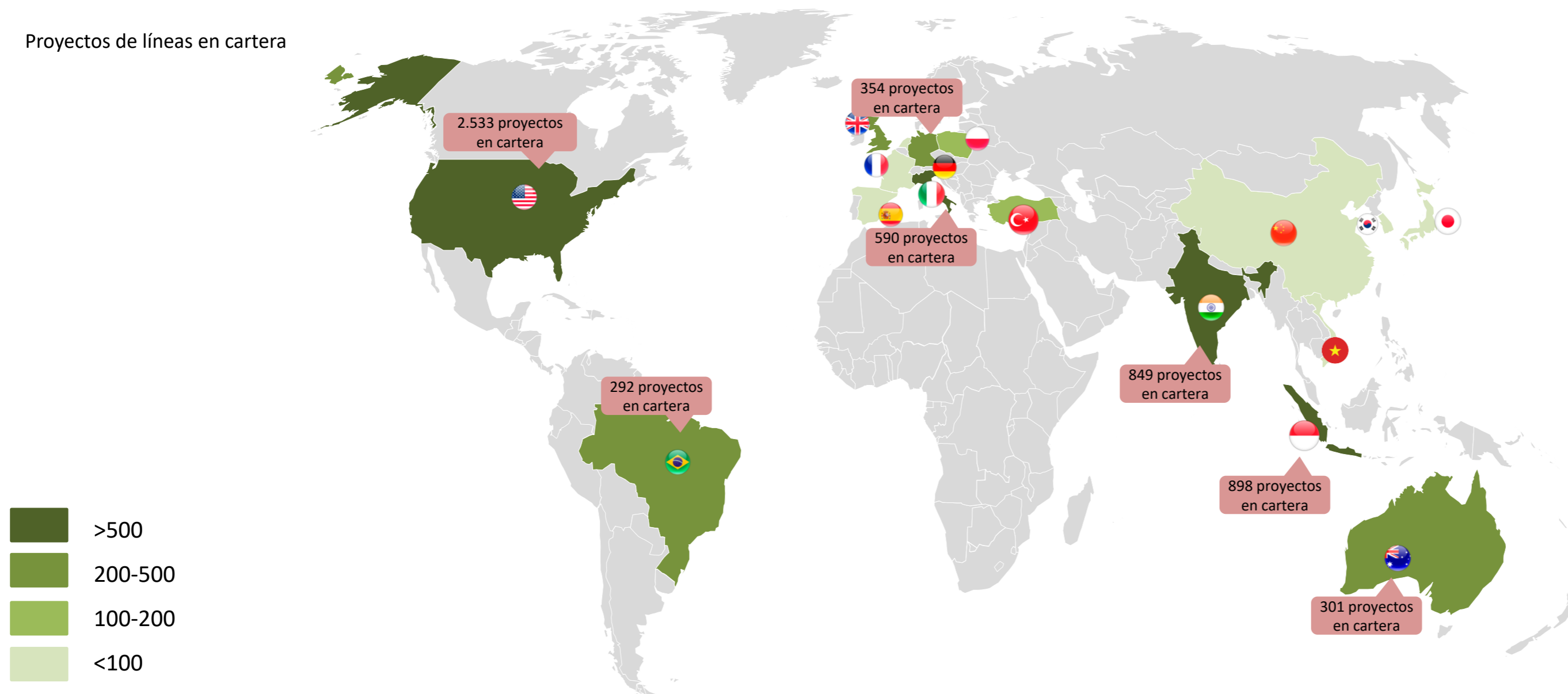
Cambios normativos en países analizados



Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

Los países con mayor número de proyectos de líneas en cartera identificados, son, por encima del resto, Estados Unidos, con 2.533, seguido de Indonesia, con 898, India, con 849, e Italia, con 590

Proyectos de líneas en cartera

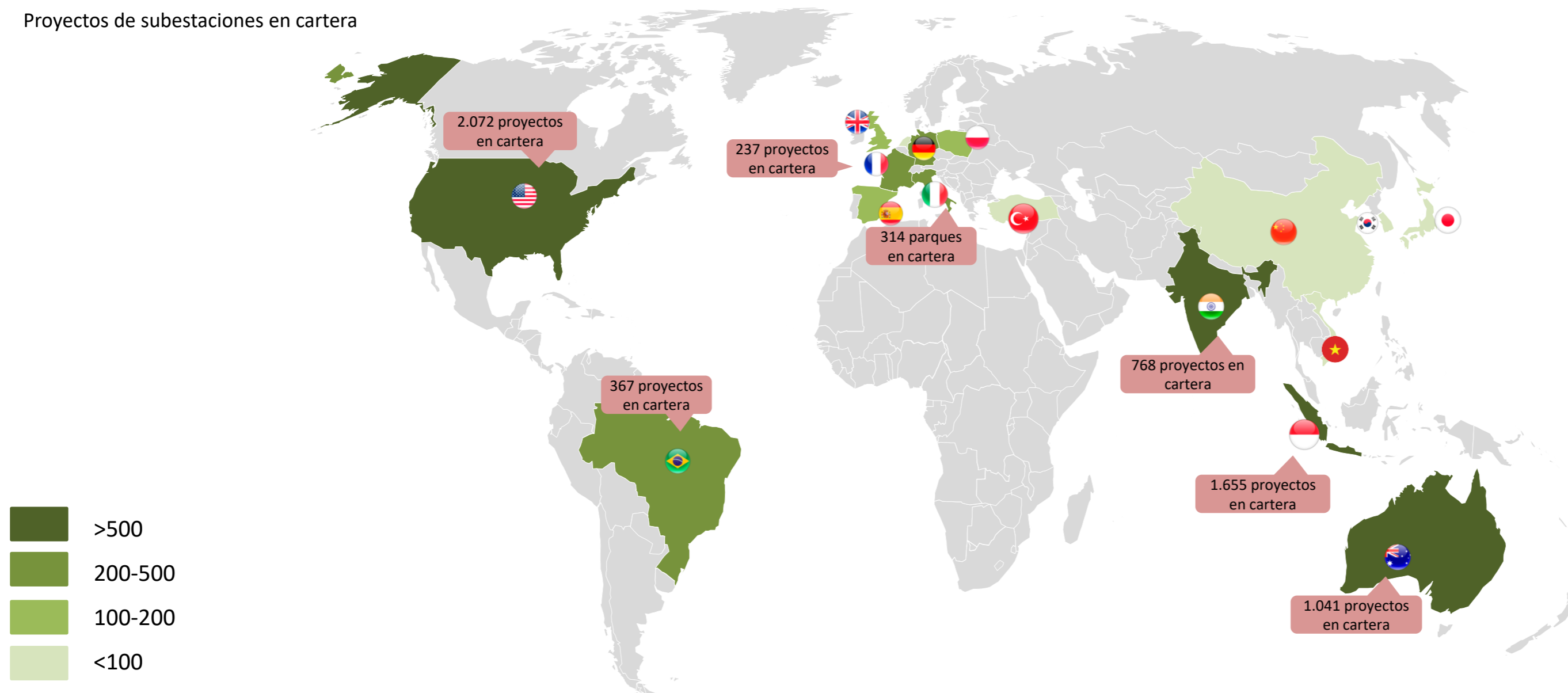


En un segundo escalón, Alemania, con 354, Australia, con 301

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

En cuanto a subestaciones, los países con mayor número de proyectos en cartera identificados, son, de nuevo, Estados Unidos, con 2.072, seguido de Indonesia, con 1.655, Australia, con 1.041 e India, con 768

Proyectos de subestaciones en cartera

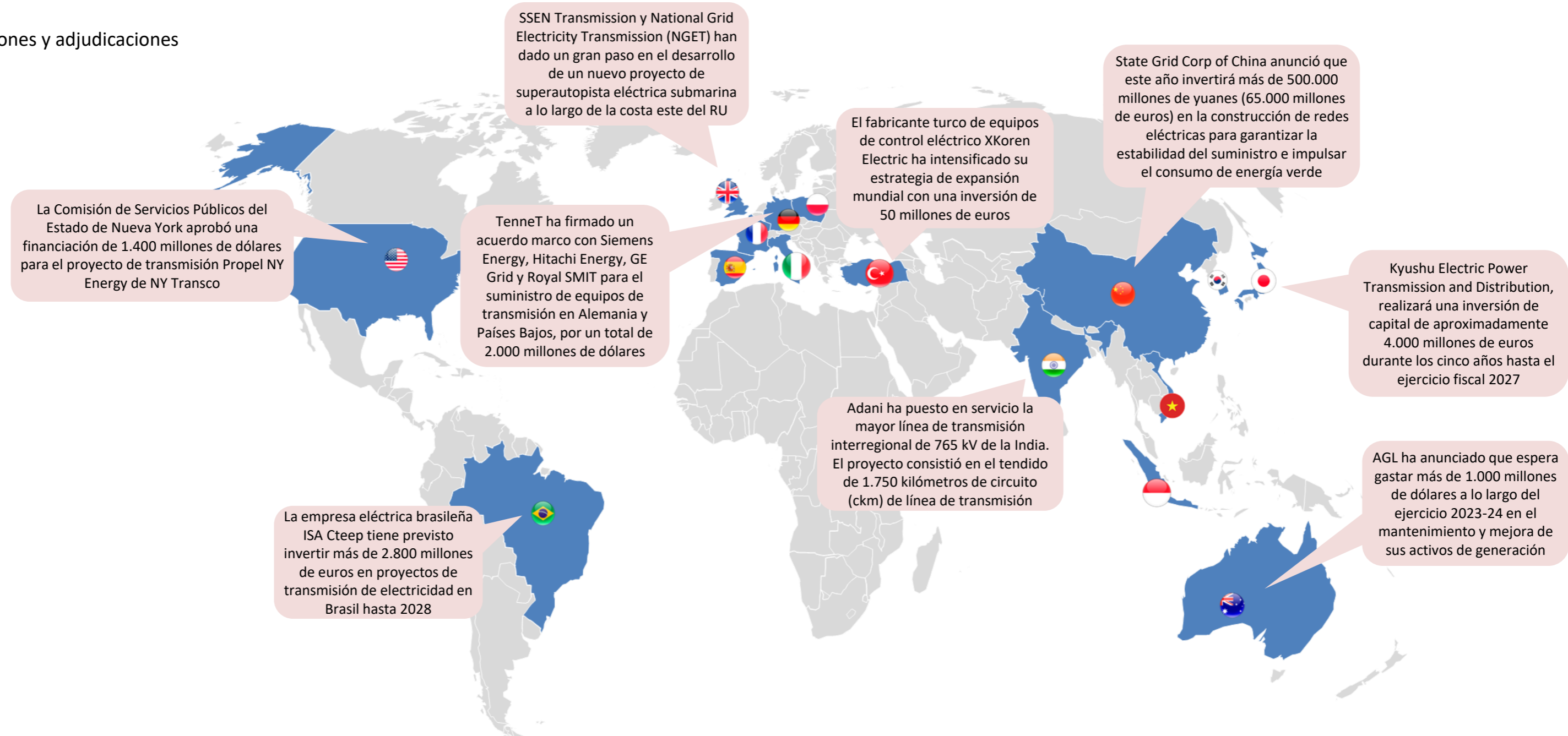


En un segundo escalón figura Alemania, con 220

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

En los últimos seis meses, se han anunciado un gran número de proyectos en el sector T&D en los países analizados, tanto de ampliación como de modernización

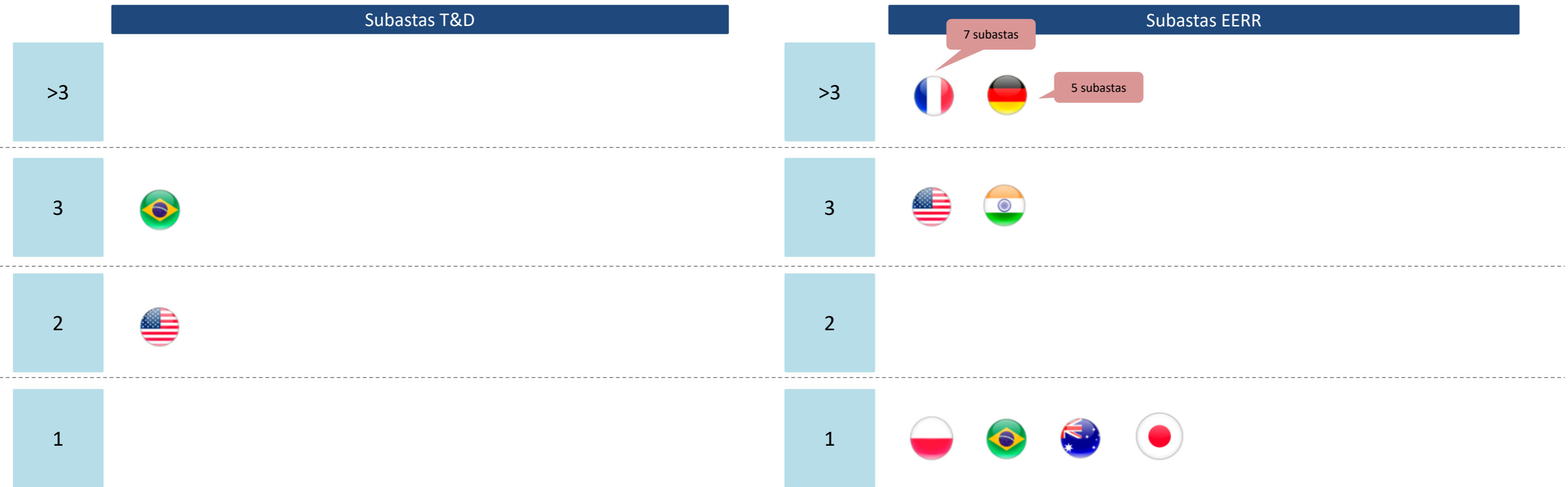
Principales inversiones y adjudicaciones



Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

Asimismo, se han anunciado o adjudicado 5 subastas relacionadas con el sector de T&D en los países analizados en los últimos 6 meses, 2 en EE.UU. y 3 en Brasil

SUBASTAS

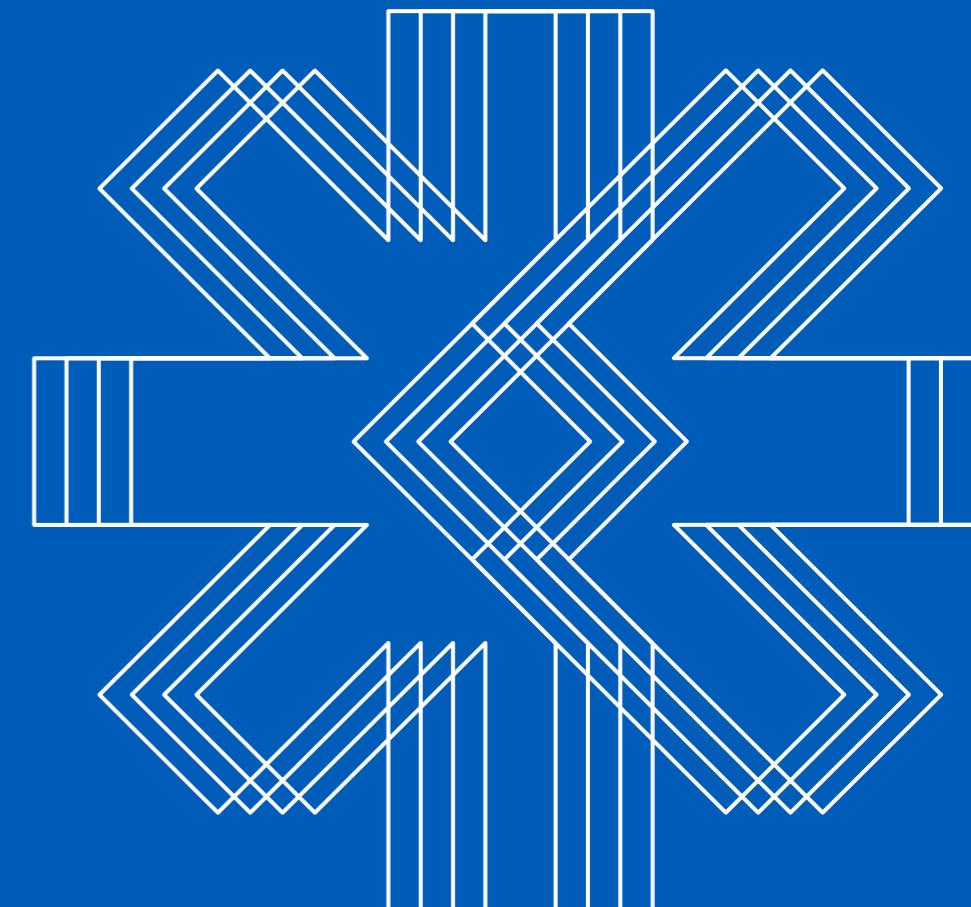


En cuanto a las subastas en energías renovables, se han anunciado o adjudicado un total de 22, principalmente en Francia (7) y Alemania (5)

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

EUSKADI
BASQUE COUNTRY

Visión por players



A continuación, se muestran los movimientos más relevantes en los últimos seis meses de los principales players analizados (1/2)

Movimientos relevantes de players (1/2)



- Iberdrola ha esbozado un plan de inversión de 14.000 millones de euros en Reino Unido para el periodo 2024-2028
- Iberdrola y bp pulse, filial de la petrolera británica BP destinada a la infraestructura de recarga, han lanzado oficialmente su JV, que ya ha recibido las autorizaciones regulatorias necesarias. Charging Together, el nombre de la nueva empresa, es una sociedad participada al 50% por cada una



- El Grupo Enel ha presentado su Plan Estratégico 2024-2026, con inversiones significativas en Italia (17.200 millones de euros en tres años), priorizando mejoras en redes (12.200 millones)



- EVN y EDF han firmado un acuerdo de colaboración en materia de transporte y distribución de electricidad, donde las dos partes acordaron seguir celebrando sesiones de trabajo para intercambiar experiencias y abrir oportunidades de cooperación en el futuro



- El proyecto de transmisión eléctrica en corriente alterna de 1.000 kV Wuhan-Nanchang UHV ha desplegado cables a través del lago Poyang, lo que ayudará a integrar energías como la eólica y fotovoltaica desde el noroeste del país
- El Corredor Económico China-Pakistán se ha convertido en un punto de inflexión para Pakistán, desarrollando una sólida red de transporte entre ambos países



- E.ON incorpora a 'E.ON GPT' una solución de inteligencia artificial, para apoyar la transición energética



- Las empresas de servicios públicos de Duke Energy en Carolina del Sur están proponiendo programas de eficiencia energética novedosos para ayudar a sus clientes a ahorrar energía, ampliando la experiencia de las empresas en la aplicación de programas que, hasta la fecha, han ahorrado más de 3.500 millones de kWh de electricidad y 6.500 millones de dólares para los clientes de las dos Carolinas.



- Dominion Energy anunció el cierre de la venta de su participación del 50% en Cove Point LNG, LP, a Berkshire Hathaway Energy por 3.300 millones de dólares



- El Gobierno de República Dominicana, a través del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y el Consejo Unificado de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (CUE), firmó un contrato con la empresa eléctrica coreana Korea Electric Power Corporation (Kepeco) para el abastecimiento, diseño y construcción de varias subestaciones eléctricas

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

A continuación, se muestran los movimientos más relevantes en los últimos seis meses de los principales players analizados (2/2)

Movimientos relevantes de players (2/2)



- En julio se anunció la colaboración entre Schneider Electric y PG&E para implementar un sistema de gestión de recursos energéticos distribuidos (DERMS) en Microsoft Azure con objeto de mantener de forma más eficaz la fiabilidad de la red
- PG&E está lanzando dos programas piloto, Empower EV y Multifamily Housing and Small Business EV Charger, para ofrecer infraestructura de carga para vehículos eléctricos (EV) de forma gratuita



- La empresa francesa Engie ha ganado una subasta organizada por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) de Brasil para construir más de 1.000 km de líneas de transmisión eléctrica en el país, con una inversión de 550 millones de dólares



- NextEra Energy Resources se asoció con Sysco Corporation para desarrollar soluciones personalizadas que ayuden a Sysco a reducir su huella de carbono
- El consejo de administración de Southwest Power Pool aprobó una recomendación del panel de expertos del sector para que NextEra construya el proyecto de transmisión Crossroads-Hobbs-Roadrunner, con un coste de 300 M\$



- El grupo New Ventures de Southern Company se está asociando con startups de tecnologías limpias como Moxion Power y Rheaply para explorar soluciones innovadoras de descarbonización en el sector de transmisión y distribución (TyD) de la industria energética



- Kansai Electric Power ha firmado un Memorando de Entendimiento con Vertical Aerospace para el desarrollo conjunto de instalaciones de recarga para e-VTOL, trabajando con Skydrive en la investigación y el desarrollo de instalaciones de recarga que agilizarán las operaciones tanto de Vertiports como las suyas propias



- Exelon, Pacific Gas & Electric, Xcel Energy y otras empresas de servicios públicos, junto con sindicatos y grupos ecologistas, están instando a la Comisión Federal Reguladora de la Energía a que adopte normas de planificación de la transmisión que incluyan un derecho de tanteo para que los titulares de la transmisión construyan proyectos de transmisión regional



- NTT Data, Chubu Electric Power y Chubu Electric Power Grid colaboran en un estudio conjunto para explorar un mecanismo que utilice la respuesta a la demanda para desplazar la demanda de recursos energéticos distribuidos a horas en las que la producción de energía solar esté controlada

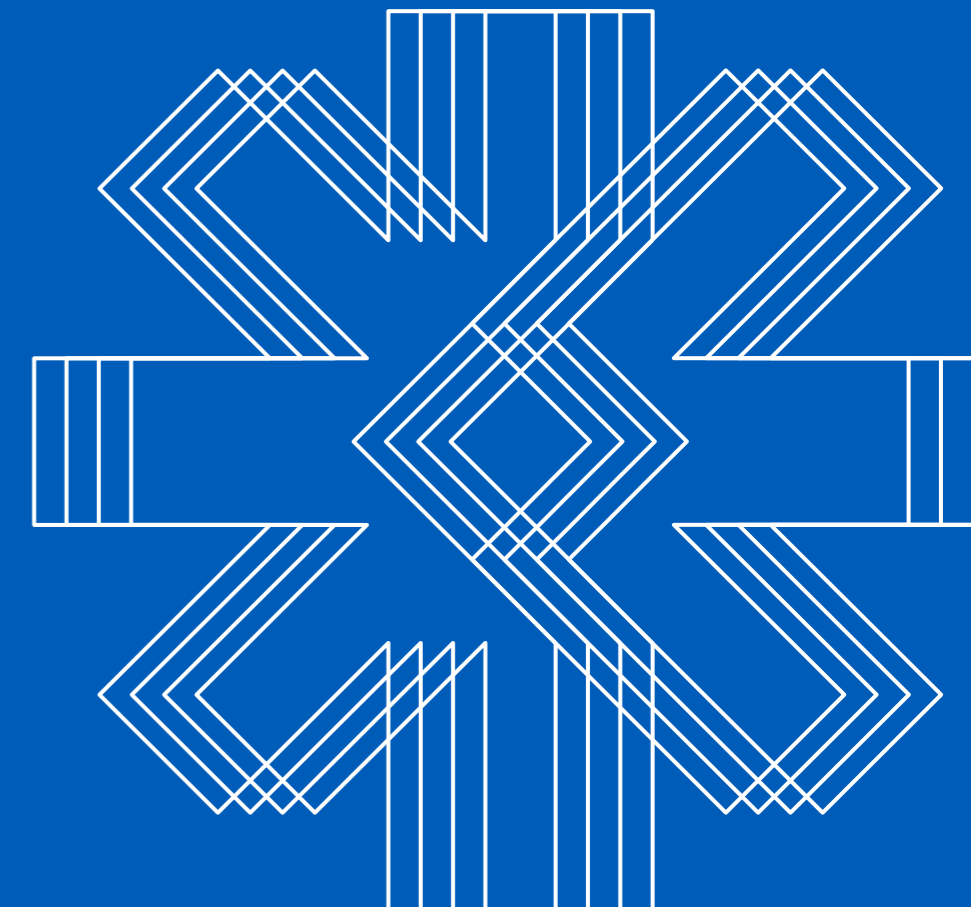


- Powergrid ha adquirido Ramgarh II Transmission Limited y Beawar Dausa Transmission Limited, proyectos pretenden evacuar 12 GW de energía solar de Rajasthan, contribuyendo al objetivo de 500 GW de energía renovable de India para 2030

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

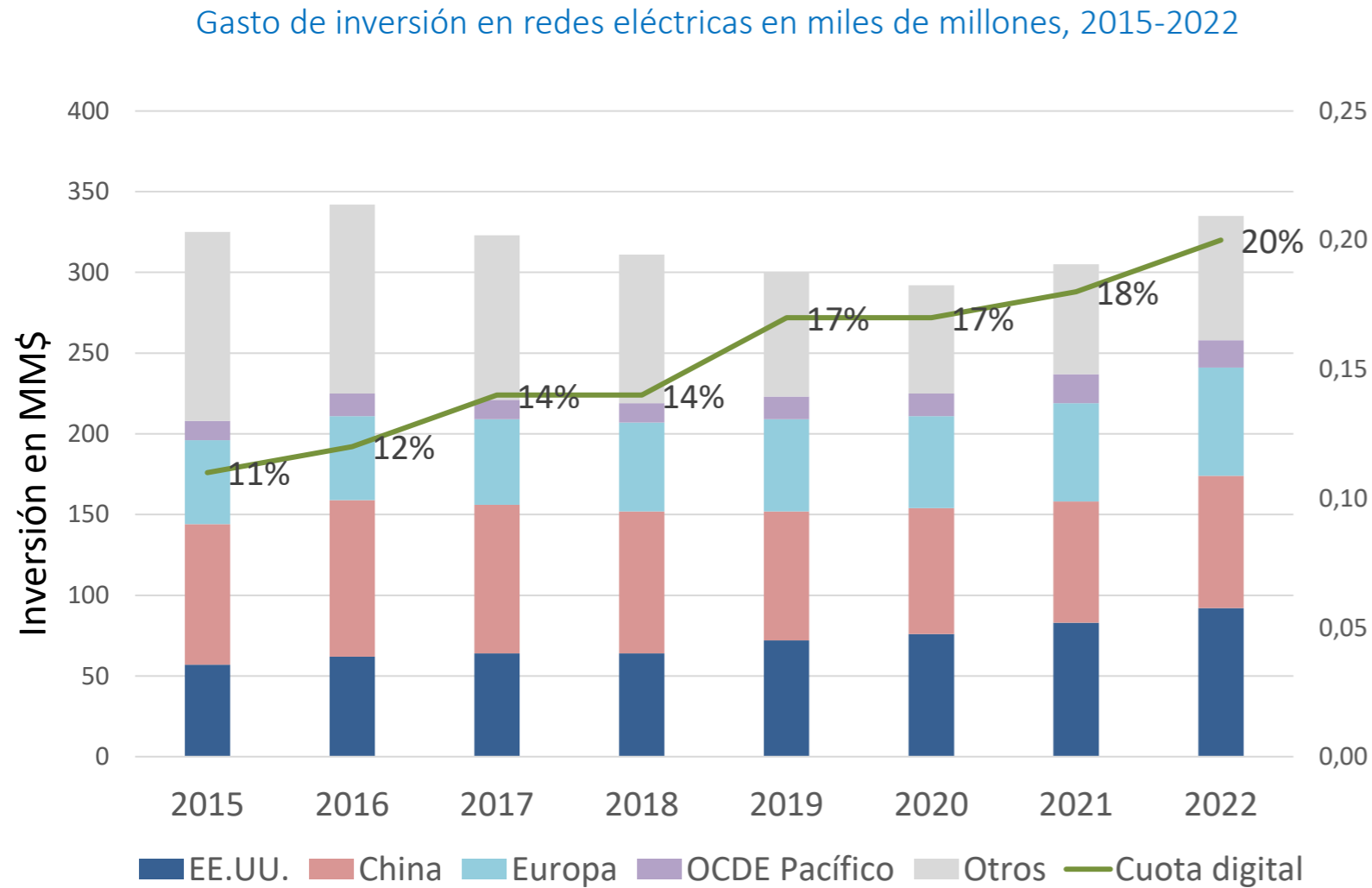
EUSKADI
BASQUE COUNTRY

Insight de tendencias



Las Smart Grids representan un futuro fiable y, a futuro, impulsarán la integración eficiente de las renovables, suponiendo ya un 20% de la inversión en redes eléctricas

Zoom en tendencias: Smart Grids



Tendencia de mercado

- Será necesario duplicar la inversión en redes eléctricas, que debería alcanzar una media de 600.000 millones de dólares anuales de aquí a 2030 para llegar al "Net Zero Scenario" previsto en 2050
- La cuota de la infraestructura digital con respecto a la inversión en redes eléctricas alcanzó un 20% en 2022 frente al 11% en 2015, demostrando que la digitalización de las redes eléctricas seguirá creciendo
- La inversión en Transmisión apuesta por la digitalización de los transformadores de potencia, la automatización de las subestaciones y el desarrollo de sistemas flexibles de transmisión de corriente alterna (FACTS) y sensores avanzados
- El segmento de Distribución representa alrededor del 75% de la inversión en infraestructura digital, incluyendo la instalación de contadores inteligentes y la automatización de subestaciones, líneas y transformadores, además de gemelos digitales de red y alternativas no cableadas

Tendencias tecnológicas

- **Inteligencia artificial generativa:** está atrayendo una gran atención en los casos de uso del sector energético que requieren análisis de datos complejos, reconocimiento de patrones, previsión y optimización
- El **Internet de las Cosas (IoT)** ha surgido como tecnología habilitadora de los dispositivos de red inteligente, como fuentes de energía renovables distribuidas y subestaciones eléctricas
- Los **sistemas de gestión de la energía (EMS)** permiten a las empresas y servicios públicos supervisar, controlar y optimizar la distribución de la energía. También desempeñan un papel fundamental en la respuesta a la demanda y la integración de las EERR
- El **Blockchain** gestiona y asegura el flujo de datos dentro de la red, mejorando la transparencia y la seguridad de las transacciones

La modernización de la red implicará el despliegue de componentes digitales como contadores inteligentes, subestaciones automatizadas, alimentadores, líneas y transformadores, así como sensores y dispositivos de supervisión

Fuente: elaboración propia a partir de información pública (ver fuentes al final del documento)

Alameda Urquijo, 36 5ª Planta Edificio Plaza Bizkaia
48011 Bilbao info@basquetrade.eus
(+34) 94 403 71 60

basquetrade
.eus