



P R O J E C T
HOSTOS

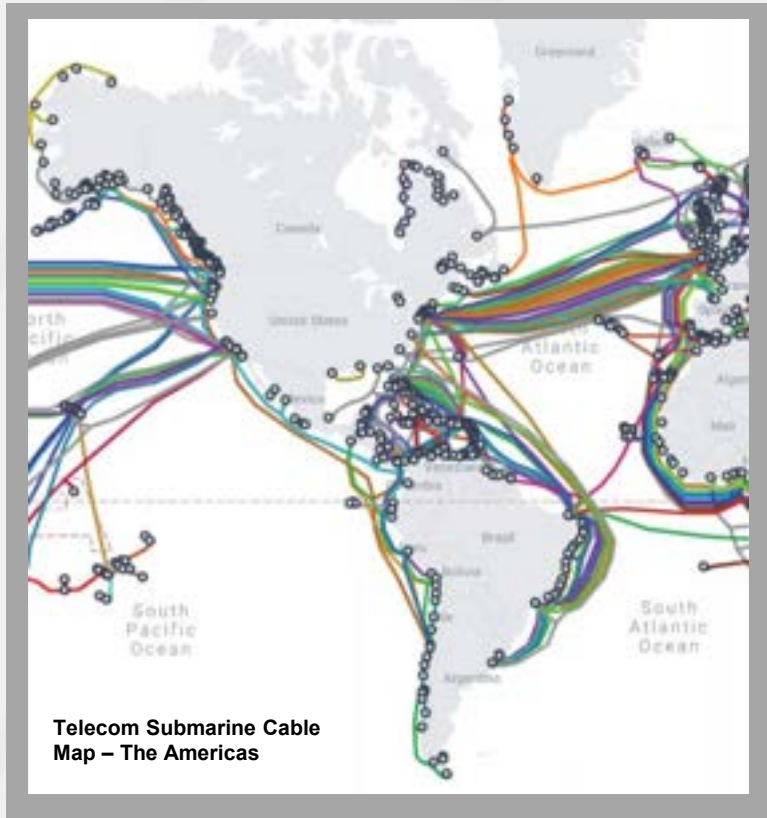
Una alternativa eficiente, asequible y alcanzable para los desafíos energéticos actuales.

25 de septiembre de 2024

Rafael Vélez Domínguez | Presidente
Tirso Selman Rivera | Director del Proyecto



La interconexión energética es el camino



1850: First telecommunications submarine cable

1954: World's first submarine HVDC Cable

Misión

Proveer a Puerto Rico con electricidad confiable, sostenible y asequible, siendo pioneros en la primera interconexión entre las redes eléctricas de Puerto Rico y República Dominicana.

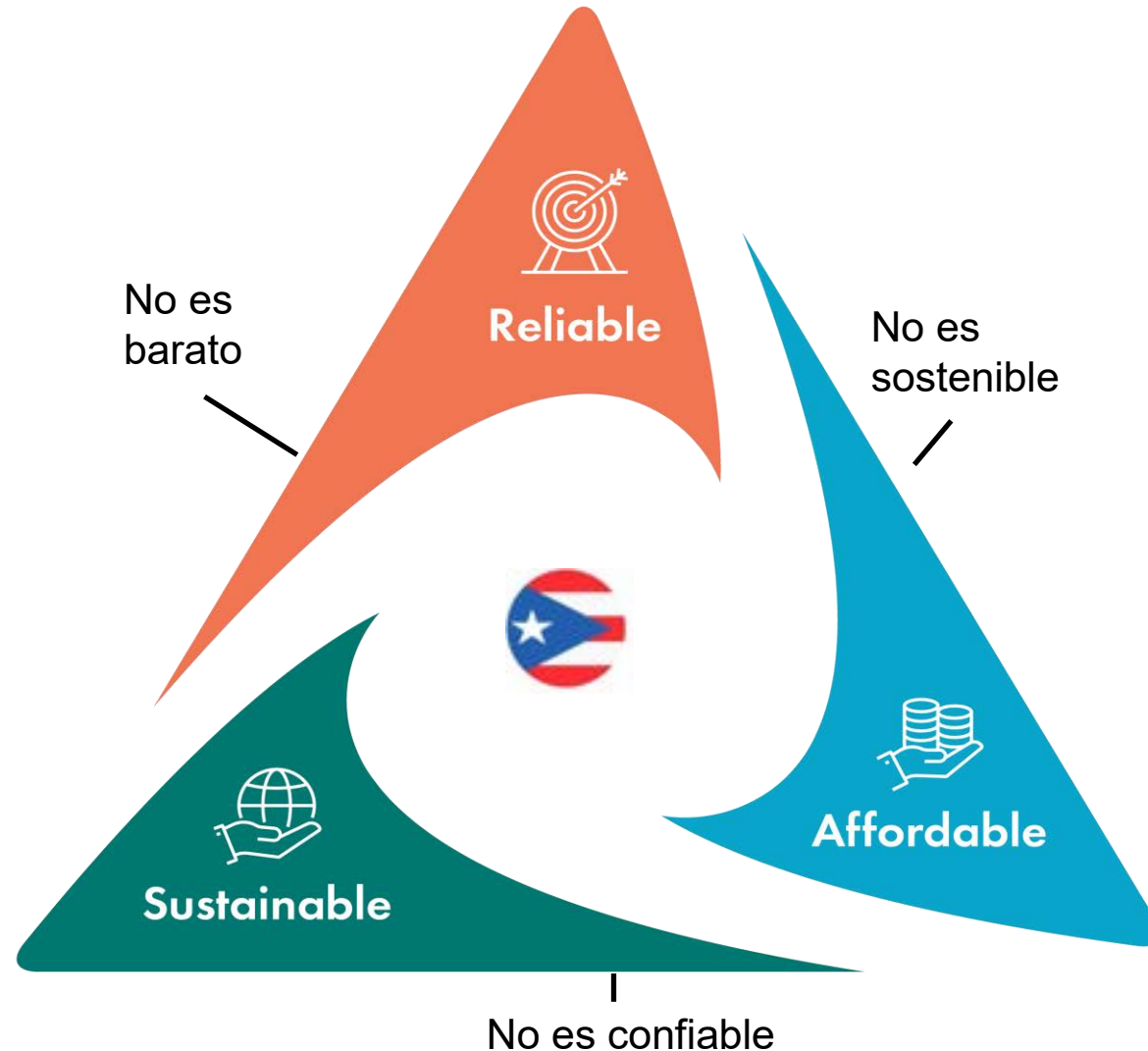
Visión

Avanzar en el crecimiento económico sostenible en el Caribe, garantizando una transición energética adecuada y un acceso equitativo a la energía en toda la región.

Trilemma de la Energía

Cuanto más te acercas a un objetivo, más te alejas de los otros dos.

Con las estrategias correctas, las islas pueden reducir su dependencia de los combustibles fósiles, aumentar su independencia energética y contribuir a la lucha contra el cambio climático.



Las Islas enfrentan retos adicionales por su aislamiento y los límites de sus recursos.

Proyecto Hostos es parte de la solución.

¡AYUDA A REDUCIR EL TRIANGULO!

Cronograma del Proyecto

2024 - 2027



Desarrollo >

- Permiso Presidencial EE.UU.
- Estudios Ambientales
- Permisos Locales
- Ingeniería
- OEMs

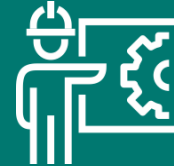
2027 - 2029



Construcción >

- Trabajo Civil
- Excavación Horizontal
- RD Construcción Planta de Generación

2029 - 2030



Fabricación de Cable y Convertidores >

- Instalación del Cable Submarino y convertidoras
- Pruebas y Puesta en Marcha







2031 - 2050

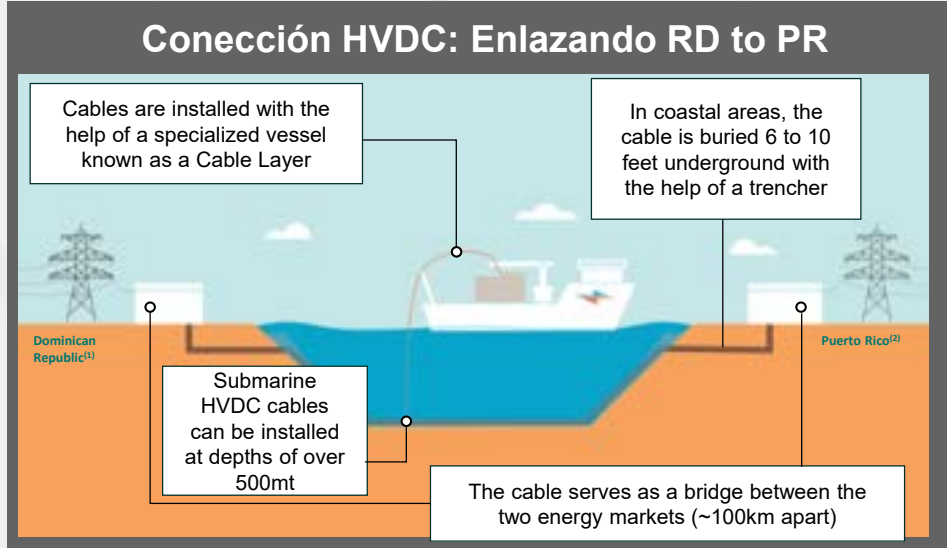


Operación

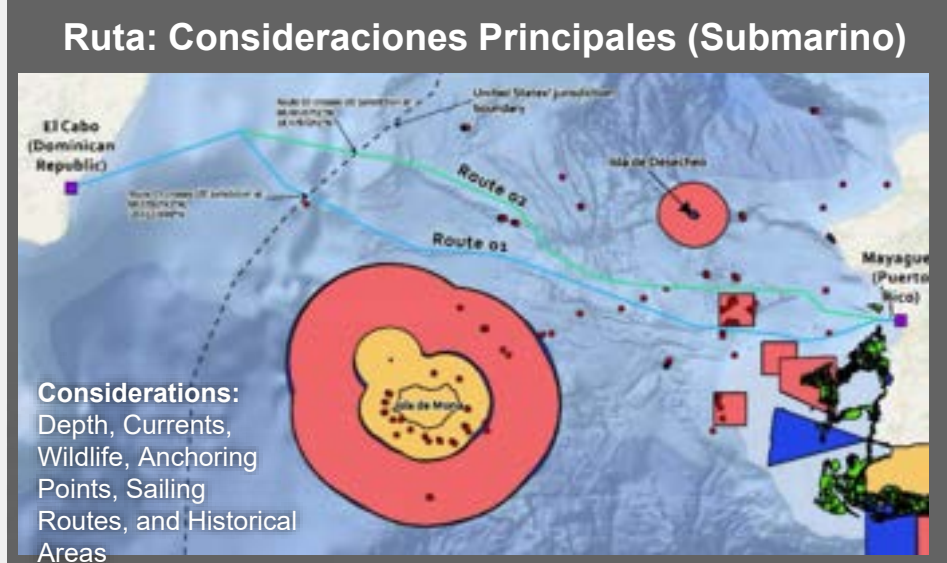
Sinopsis del Proyecto

Aspectos Destacados

 700MW Project Size	 HVDC Tech: VSC	 116 km Sub-sea Cable
 ~20% PR's Power Needs	 80%+ Load Factor	 2030 Operational

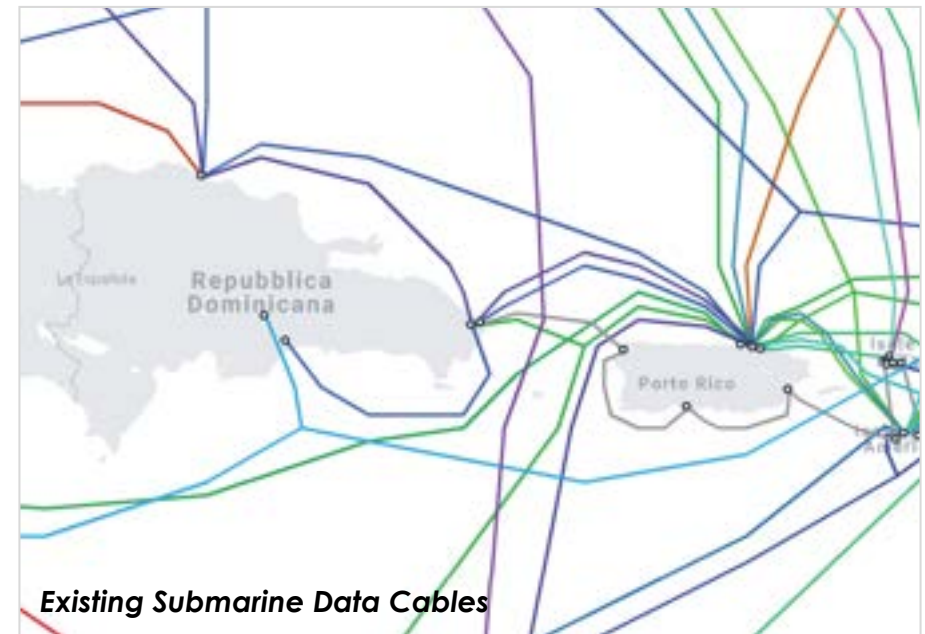
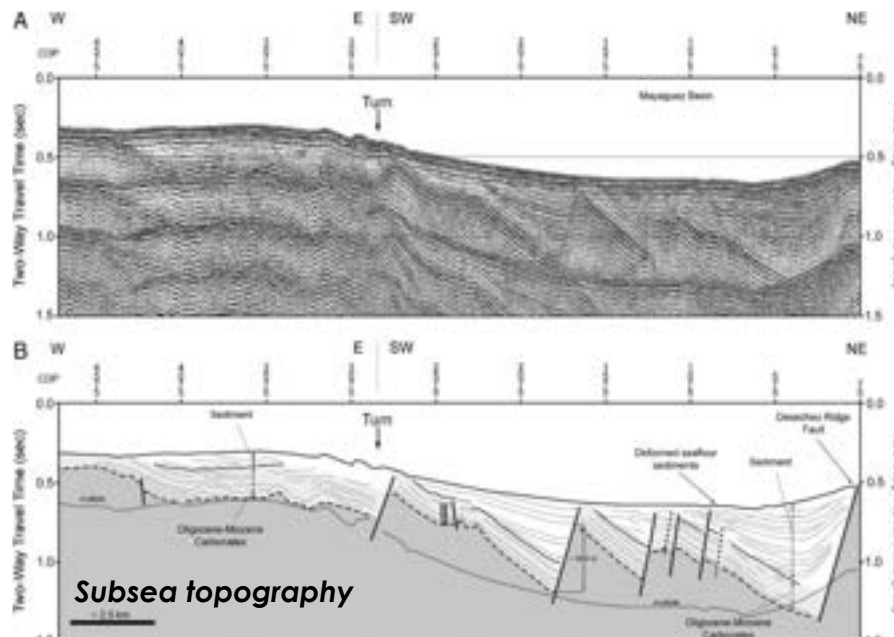
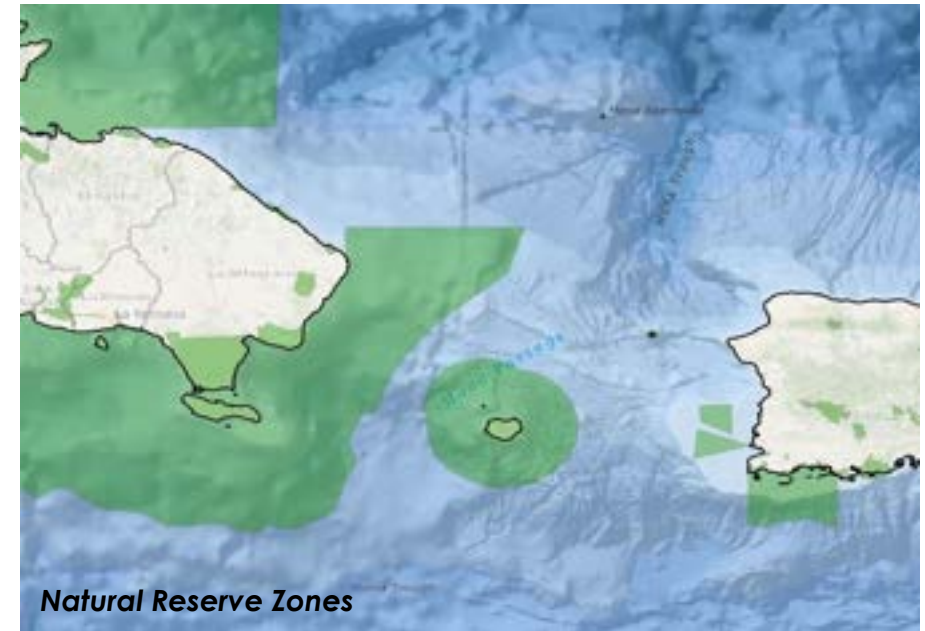
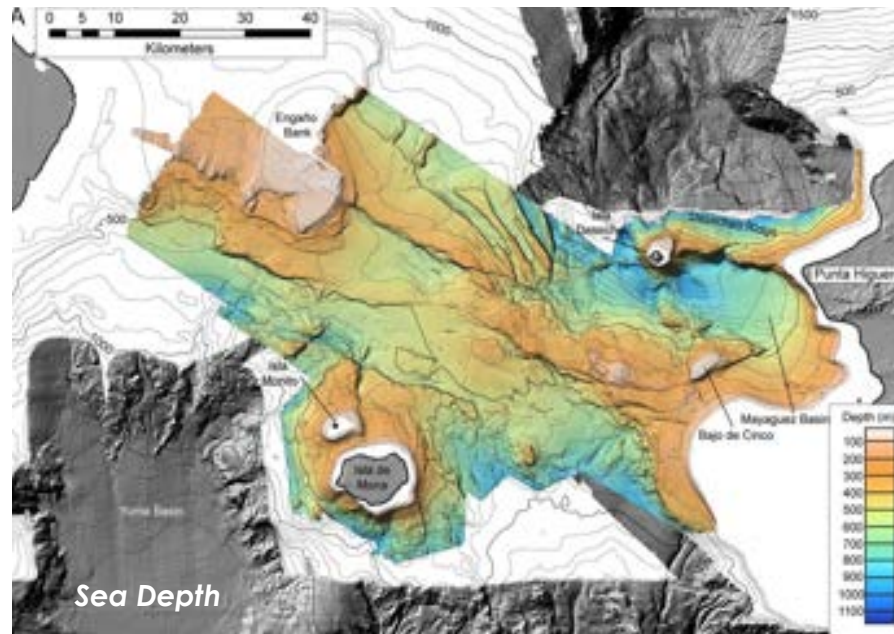


1) San Pedro de Macoris (~103k of AC Overhead Lines) / 2) Mayaguez (230kV Transmission Center)



Ruta del Cable: Suelo Marino

Profundidad máxima, corrientes, vida marina, puntos de anclaje, rutas de navegación, áreas históricas, y otros factores fueron considerados cuando se determinó las posibles rutas.



Proyecto Hostos es parte de la solución

El cable submarino bidireccional de CTDC proporcionará a Puerto Rico acceso a un nuevo mercado de suministro de energía, opciones de generación diversificadas (incluyendo energías renovables) y una mayor estabilidad en la red eléctrica.



Descripción del Proyecto y Componentes Principales

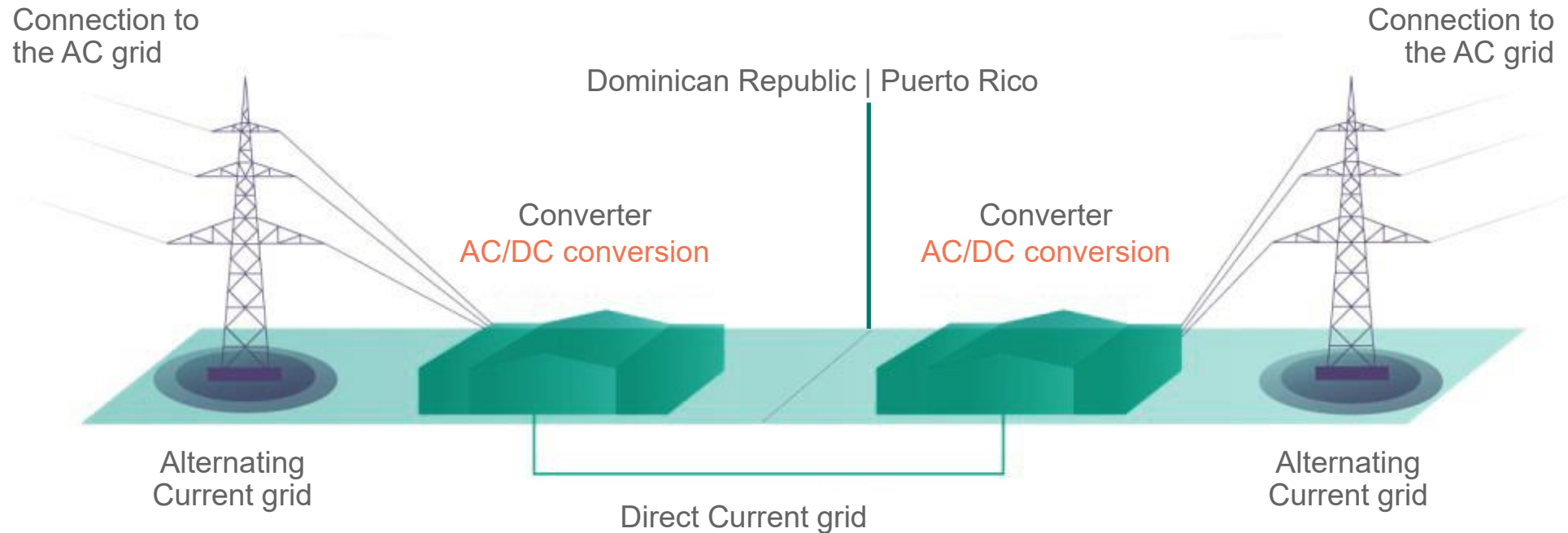
Ruta del Cable

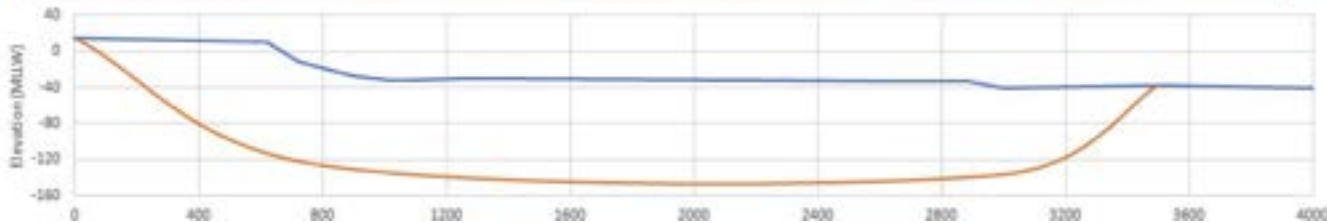
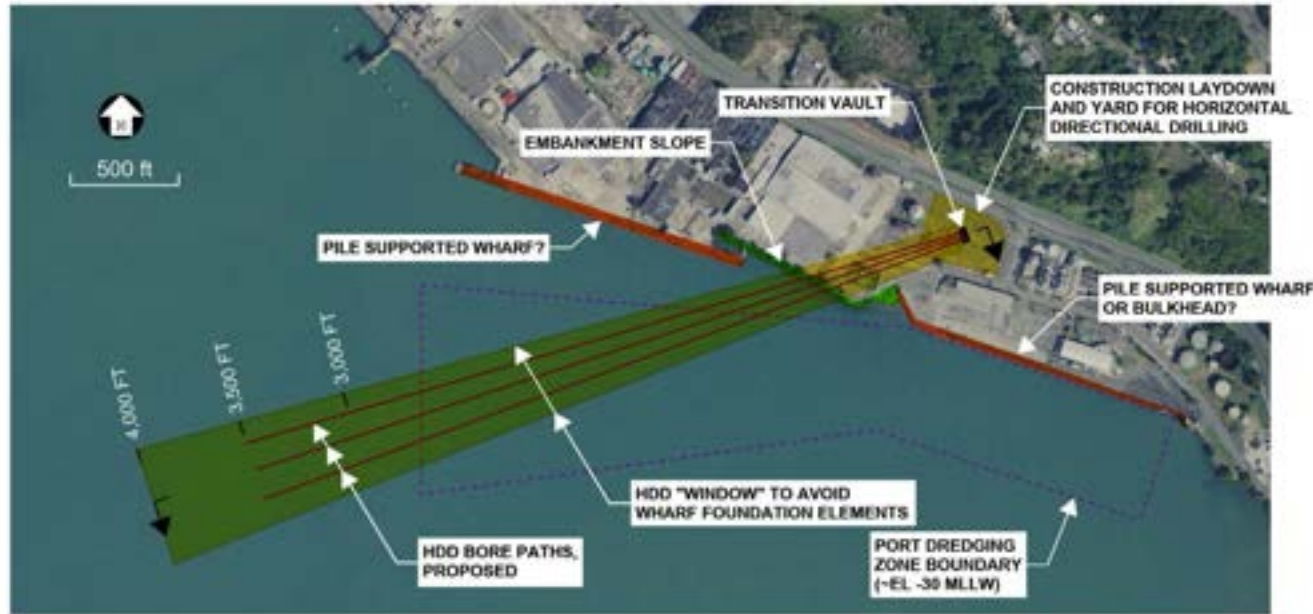
El cable submarino bidireccional de CTDC conectará a la República Dominicana con Puerto Rico a través de 100 km de líneas aéreas y aproximadamente 112 km de cable submarino.



Ruta del Cable: Estaciones Convertidoras

En cada extremo de la conexión, una estación convertidora de 700 MW que convertirá el voltaje de 230 kV CA a 320 kV HVDC.





Entrada del Cable:

La sección terrestre del cableado de transmisión consta de dos partes:

- **HVDC:** Desde el punto de llegada hasta la estación convertidora, compuesto por dos tramos de cable HVDC XLPE, cada uno con una tensión nominal de ± 320 kV, y un tamaño de $2,000 \text{ mm}^2$ (3.1 pulgadas cuadradas) con conductor de cobre o aluminio.

- **HVAC:** Desde la estación convertidora hasta el punto de interconexión, compuesto por dos tramos de cable HVAC XLPE trifásico paralelo, cada uno con una tensión nominal de 230 kV y un tamaño de $1,600 \text{ mm}^2$ (2.48 pulgadas cuadradas) con conductor de aluminio.

Especificaciones del Cable Submarino HVDC

Las soluciones de transmisión de corriente continua de alto voltaje (HVDC) ofrecen el medio más eficiente para transmitir grandes cantidades de energía a largas distancias, ayudando a conectar la energía renovable a la red y estabilizando las redes trifásicas.



Cable submarino:

Sección transversal del conductor de Cu de 800 mm², aislamiento XLPE, capas de armadura de acero galvanizado, 35 kg/m

Cable terrestre:

Sección transversal del conductor de Cu de 1200 mm², aislamiento XLPE, 11 kg/m

Instalación del Cable HVDC

La instalación del cable se realiza utilizando buques especializados conocidos como "capa de cable", equipados para transportar hasta dos carretes de cable submarino de 100 toneladas cada uno.

Estos buques pueden instalar más de 200 km de cable en una sola sesión.





Estación Convertidora

- Dos estaciones convertidoras HVDC de Convertidor de Fuente de Voltaje (VSC) en tierra.
- Una cerca de la Subestación de 230 kV de Mayagüez en Puerto Rico, EE.UU. (aproximadamente a 4 millas de la costa) y
- La segunda cerca de la costa de la República Dominicana (al sur de Punta Cana).
- Voltaje de operación: ± 320 kV en corriente continua (DC) y 230 kV en corriente alterna (AC) a 60 Hz.
- Configuración de monopolo simétrico.
- Capacidad operativa de 500 MW y capacidad nominal de 700 MVA.

**Para más información:
media@caribbeantransmission.com**