



Clean Path  
NY



# Equipo de desarrollo

## Clean Path NY



**NYPA** es la organización de energía pública del estado más grande en el país, con la operación de 16 instalaciones y más de 1,400 millas de circuito de líneas de transmisión. Más del 80 por ciento de la electricidad que NYPA produce es energía hidroeléctrica renovable limpia.



**Invenergy** desarrollador y operador global de soluciones de energía sostenibles con 1,100 megavatios de proyectos de energía renovable suministrada para Nueva York.



**energyRe** es una compañía independiente de Nueva York centrada en solucionar desafíos complejos y proveer soluciones de energía limpia. El equipo de energyRe tiene experiencia en infraestructura, ingeniería y desarrollo, y sus inversionistas de fondos incluyen las principales Compañías Relacionadas.

# Desafíos de energía y salud pública

## ...y el Cuento de las dos redes



La Ley de Liderazgo Climático y Protección de la Comunidad del Estado de Nueva York exige una transición justa a energía limpia.

### El objetivo

- 70% generación de energía renovable para 2030
- Sector de electricidad de cero emisiones para 2040
- Neutralidad de carbono de toda la economía
- Aire limpio y empleos ecológicos

### El desafío

- La congestión en la red de energía obsoleta bloquea la energía limpia producida en el norte del estado impide que llegue a la Ciudad de Nueva York
- Mala calidad del aire en las comunidades de primera línea donde se suministra la energía por plantas operadas por combustible de fósiles



# 85%

de la red del sur del estado es operada por combustibles de fósiles

# 10%

de la red del norte del estado es operada por combustible de fósiles

# Clean Path NY

## Todo renovable, Todo Nueva York



**1,300 MW, 175 millas** de línea de transmisión de energía subterránea y submarina de HVDC del Condado de Delaware a la Ciudad de Nueva York y **3,800 MW** de la nueva capacidad eólica y solar en el norte del estado de Nueva York.

- **\$7.5 mil millones** de generación de nueva energía limpia
- **\$3.5 mil millones** en inversión de nueva transmisión
- **más de 8,300** de nuevos empleados en el estado
- **22%** de reducción de generación de combustible de fósiles al año en promedio
- **49 millones** de toneladas de emisiones de CO2 evitadas para 2040
- **Miles de millones** en costos sociales y de salud pública gracias a la reducción de emisiones
- Aumentar la **seguridad energética** y la **independencia**





# Antecedentes del proyecto



- **Enero 2021:** El Estado de Nueva York, a través de la Autoridad de Desarrollo de Investigación de Energía del Estado de Nueva York (NYSERDA) emite solicitudes para propuestas para proyectos de energía renovable para suministrar energía al sur del Estado de Nueva York.
- **Septiembre 2021:** Clean Path NY fue seleccionado para la comisión a través de un proceso competitivo de selección.
- **Noviembre 2021:** El convenio se firmó con NYSERDA y el contrato se presentó a la Comisión de Servicios Públicos del Estado de Nueva York para su aprobación
- **Abril 2022:** La Comisión de Servicios Públicos aprueba el contrato del proyecto

# Un futuro de aire limpio y energía limpia

Para todos los neoyorquinos



# 22%

reducción al año de todo el estado de generación de combustible de fósiles

# 49 million

toneladas de emisiones de CO2 evitadas a través de 25 años en todo el estado



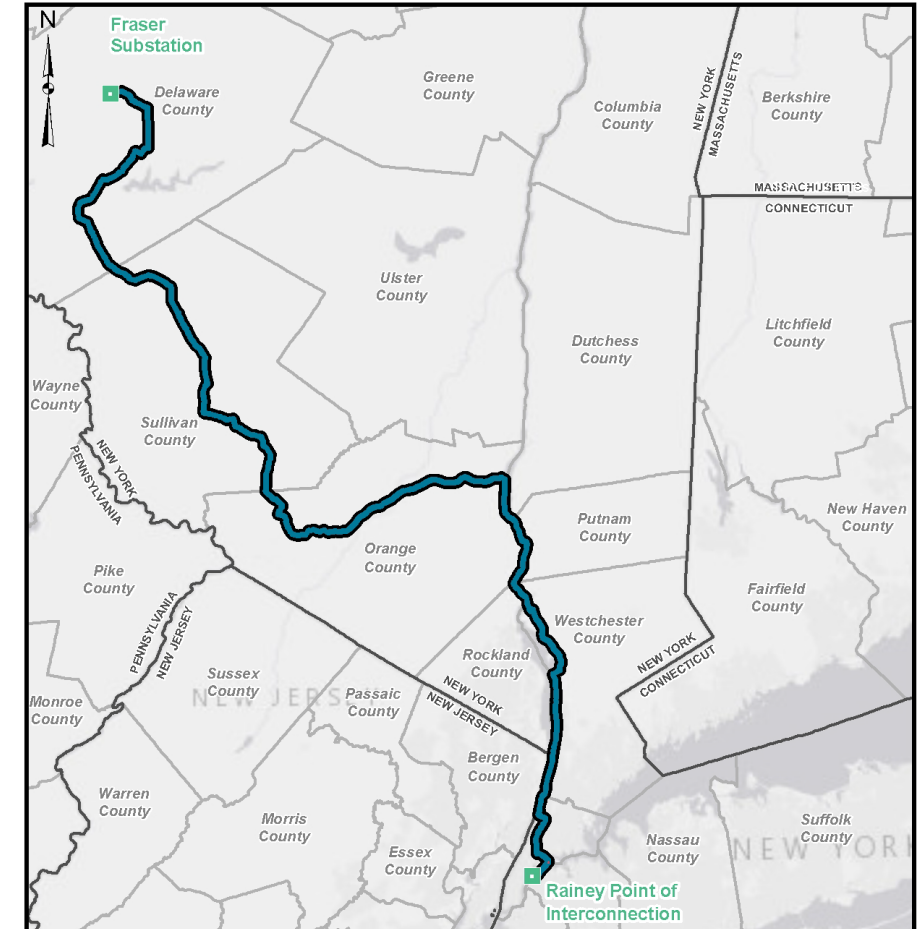
# Como llegamos ahí

## Línea de transmisión con ruta de responsabilidad



**Clean Path NY** está diseñado para desatar nuestra red y liberarla de la congestión que impide que energía limpia llegue a la Ciudad de Nueva York:

- Utiliza derechos de paso existentes: aproximadamente 100 de 175 millas ubicados en derechos de paso de NYPA en Marcy South Corridor; ya usado para calles y otra infraestructura
- Ruta responsable: situada totalmente bajo tierra o bajo el agua para minimizar el impacto en el medio ambiente y la comunidad
- Fiabilidad: resiliente contra clima extremo para limitar interrupciones de servicio
- Transparencia y responsabilidad: compromiso para trabajar con comunidades y partes interesadas en cada etapa de desarrollo.



# Cómo llegamos ahí

## Línea de transmisión con ruta de responsabilidad



### Subterránea y submarina:

La porción subterránea de la línea de transmisión inicia en el Condado de Delaware. Sigue los ROW existentes propiedad u operados por NYPA y el Departamento de Transporte del Estado de Nueva York (NYSDOT, por sus siglas en inglés) aproximadamente 120 millas, antes de ingresar al Río Hudson en el Condado de Orange. La línea viaja entonces bajo el agua (submarina) en los ríos Hudson, Harlem y East, y bajo tierra (terrestre), terminando en Queens. La longitud subterránea total es aproximadamente 130 millas y la longitud total submarina es aproximadamente 45 millas.

### Estaciones de conversión:

Una estación convertidora norte está ubicada en el Condado de Delaware y una estación convertidora sur está ubicada en el Complejo Astoria Energy en Queens.

**Construcción:** Se espera que la construcción de la línea de transmisión de Clean Path NY sea en 2024 y que la operación empiece en 2027.



# Recurso de almacenamiento

Desbloquear la energía cuando más se necesita



## El Proyecto de Almacenamiento de Bombeo Hidroeléctrico Blenheim-Gilboa fortalece la fiabilidad y resiliencia del proyecto.

- Uso de almacenamiento de larga duración para maximizar su utilización
- Propiedad y operado por la Autoridad de Energía de Nueva York (NYPA, por sus siglas en inglés) desde 1973
- Se interconecta en la Subestación de Gilboa con 345 kV alimentados a Fraser
- Usa tecnología hidroeléctrica y dos grandes reservas a diferentes alturas para generar electricidad
- 1,160 MW de capacidad de almacenamiento existente de larga duración





# Inversión económica y creación de empleos

Todo renovable, Todo Nueva York



## Inversión de \$11 millones para proyectos en el Estado de Nueva York

- 8,300 empleos de ingeniería, construcción, operación y mantenimiento durante los primeros tres años de operación
- Principal inversión en un recurso de transmisión de propiedad pública que reducirá la congestión y reducirá los costos de energía mucho más allá del período del contrato inicial de 25 años
- Persigue un convenio de proyecto-mano de obra en asociación con sindicatos laborales y oportunidades para proveedores locales





# Justicia del medio ambiente

## Una transición justa a la economía ecológica



- Inversiones directas a través del desarrollo de transmisión y generación
- Efectos de la cadena de suministros inducidos directamente
- Fondo de inversión de la comunidad
- Se evitan costos sociales y de salud pública
- Aire más limpio y mejor calidad de vida
- Red de energía más resiliente para tolerar clima extremo
- Reducción de dependencia de petróleo y gasolina





# Invertir en nuestras comunidades

Educación, desarrollo de la fuerza de trabajo, salud de la comunidad



**\$270 millones en inversiones conducidas por la comunidad para capacitación en el trabajo, educación, salud pública y el medio ambiente**

- Fondos para desarrollo de la fuerza de trabajo nueva y existente, aprendices locales, y programas educativos para aumentar el acceso y las oportunidades en la economía ecológica
- Inversiones para ampliar el acceso al cuidado médico y servicios de salud en las comunidades de primera línea
- Iniciativas de conservación del medio ambiente y energía limpia (retroadaptaciones de electrificación en comunidades de primera línea para estimular la inversión local, crear buenos trabajos y reducir la carga ambiental que los edificios existentes imponen en nuestros barrios)



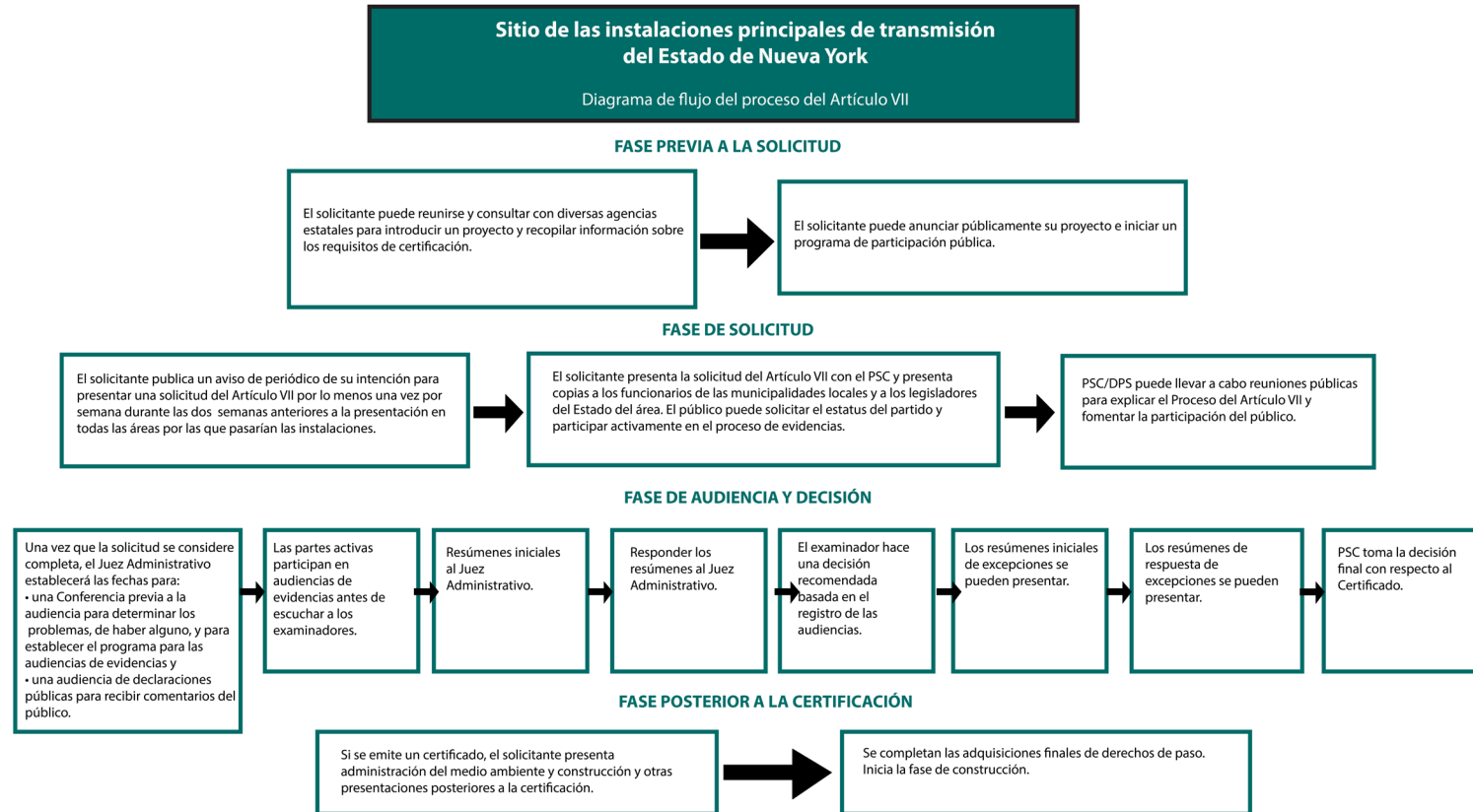


A photograph of a man and a young child walking away from the camera on a paved path in a park. The man is wearing a blue and white plaid shirt and khaki shorts, holding the child's hand. The child is wearing a light blue patterned shirt and white shorts. The background is filled with lush green trees and foliage, creating a serene and natural setting. The overall tone of the image is peaceful and family-oriented.

# Proceso del Artículo VII

# Artículo VII

## Proceso reglamentario





# Artículo VII

## Evaluaciones del medio ambiente



El Artículo VII de la Ley de Servicios Públicos del Estado de Nueva York exige una revisión completa de la necesidad y del impacto del medio ambiente del sitio, diseño, construcción y operación de instalaciones importantes de transmisión en el Estado de Nueva York.

- **Transmisión subterránea y submarina:** reduce al mínimo los efectos en el medio ambiente durante la operación
- **Alcance y duración limitados:** después de completar la construcción, la presencia de la línea no será perceptible para las comunidades locales
- **Análisis robusto del medio ambiente:** investigadores de campo, estudios del impacto del medio ambiente, revisión de materiales y consultas con agencias en proceso para identificar y evaluar las condiciones del medio ambiente

**Objetivo de la solicitud del Artículo VII: Otoño 2022**



# Categorías de análisis del medio ambiente y socioeconómico

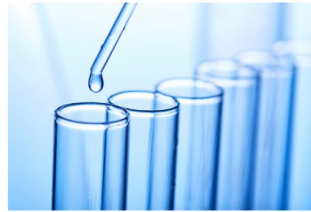


## Clean Path New York: Categorías de análisis del medio ambiente y socioeconómico



### **Biológico**

- Humedales
- Vegetación terrestre y fauna
- Pesquería y hábitat de peces esenciales
- Recursos del fondo del agua
- Especies en peligro o amenaza de extinción
- Mamíferos marinos



### **Físico**

- Calidad del agua
- Calidad de sedimentos
- Calidad del aire



### **Cultural**

- Arqueología terrestre
- Arqueología marina
- Recursos históricos



### **Socioeconómico**

- Justicia del medio ambiente
- Pesca comercial y recreativa
- Uso de terrenos
- Recursos visuales



# Artículo VII

## Revisión y participación del público



El equipo de Clean Path NY está comprometido en trabajar con las comunidades y partes interesadas en cada etapa del proceso para asegurar que se busquen y escuchen las voces locales.

- **Asista a reuniones públicas y open houses:** conozca al equipo del proyecto en open houses para aprender más y hacer preguntas sobre el proyecto
- **Conéctese con Clean Path en línea:** visite el sitio web de CPNY, siga el avance del proyecto en las redes sociales @CleanPathNY, y envíe por correo electrónico sus preguntas a [info@cleanpathny.com](mailto:info@cleanpathny.com)

Cualquier neoyorquino a lo largo del proyecto puede convertirse en un participante (parte formal) del proceso de revisión pública del Artículo VII al contribuir testimonios, comentarios y otros materiales. Clean Path NY proveerá fondos para contrarrestar los costos de consultores, cuotas administrativas y otros gastos para este propósito.

Para obtener información detallada referente a la preparación de una solicitud de fondos de participante, visite el sitio web de la Comisión de Servicios Públicos en las Principales Instalaciones de Transmisión de Gas y Electricidad del Artículo VII [[dps.ny.gov](http://dps.ny.gov)]



# Artículo VII

## Revisión y participación del público



El Artículo VII de la Ley de Servicios Públicos del Estado de Nueva York exige una revisión completa de la necesidad y del impacto del medio ambiente de la ubicación, diseño, construcción y operación de instalaciones principales de transmisión en el Estado de Nueva York.

### ¿Cómo puede participar?

- Provea un comentario aquí hoy mismo o envíe un correo electrónico a [info@cleanpathny.com](mailto:info@cleanpathny.com)
- Cuando se presente la Solicitud para el Artículo VII a la Comisión de Servicios Públicos más tarde este año, entonces puede hacer referencia al número de expediente del proyecto a:
  - Inscríbase a la lista de servicio: <http://www.dps.ny.gov/articlevii.htm>
  - Provea su comentario escrito: [secretary@dps.ny.gov](mailto:secretary@dps.ny.gov) o al Secretario de la Comisión de Servicios Públicos del Estado de Nueva York, Three Empire State Plaza, Albany, New York 12223-1350.
  - Provea un comentario por teléfono a la línea directa de Opiniones de la Comisión de Servicios Públicos de NYS: 1-800-335-2120





A photograph of a man and a young child walking away from the camera on a paved path in a park. The man is wearing a blue and white plaid shirt and khaki shorts, holding the child's hand. The child is wearing a light blue patterned shirt and white shorts. The path is lined with trees and greenery, and the scene is bathed in soft, natural light. The word "Construcción" is overlaid in large white text on the left side of the image.

# Construcción

# Cronología del proyecto:

## Programa anticipado





# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos subterráneos

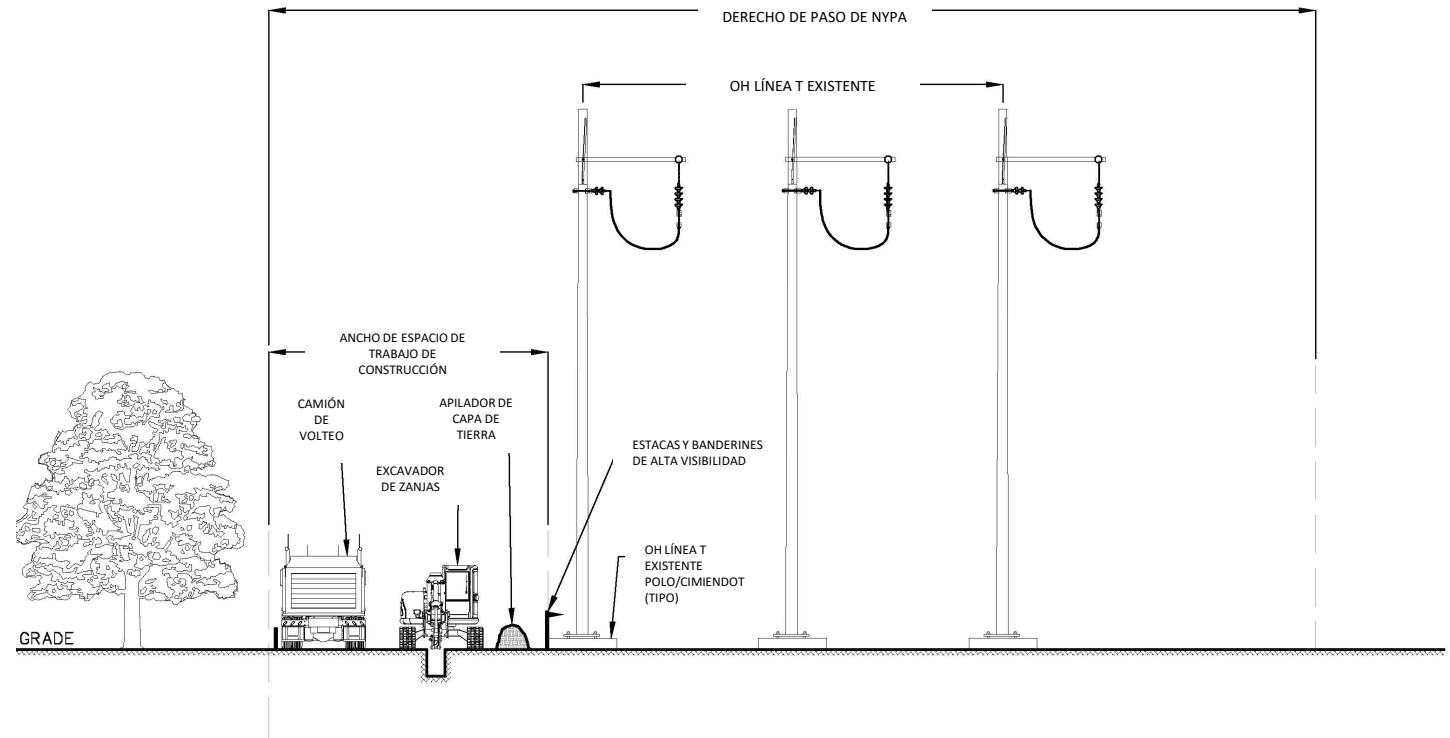
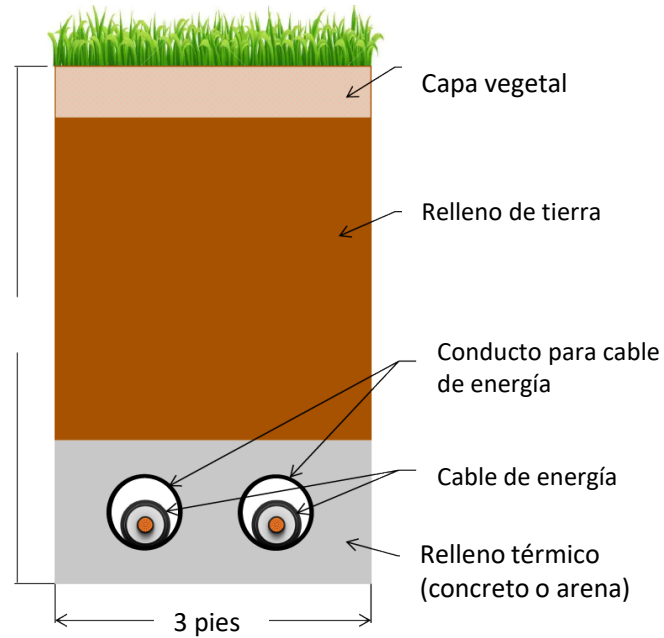


### Secuencia de construcción

1. Preparación del diseño de la construcción y espacio de trabajo, incluyendo despeje de árboles y remoción de vegetación
2. Instalación de controles de erosión y agua de lluvia (por ejemplo, cercas de control de erosión y/o franjas filtrantes)
3. Actualización y extensión de caminos de acceso existentes donde sean necesarios
4. Excavación de zanja, con retención de capa vegetal y acopio
5. Instalación de conductos en la zanja, seguido por relleno
6. Tirar cables de energía a través de los conductos, seguido por empalme de cables
7. Restauración, revegetación y estabilización del sitio

# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos subterráneos





# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos subterráneos – En calles

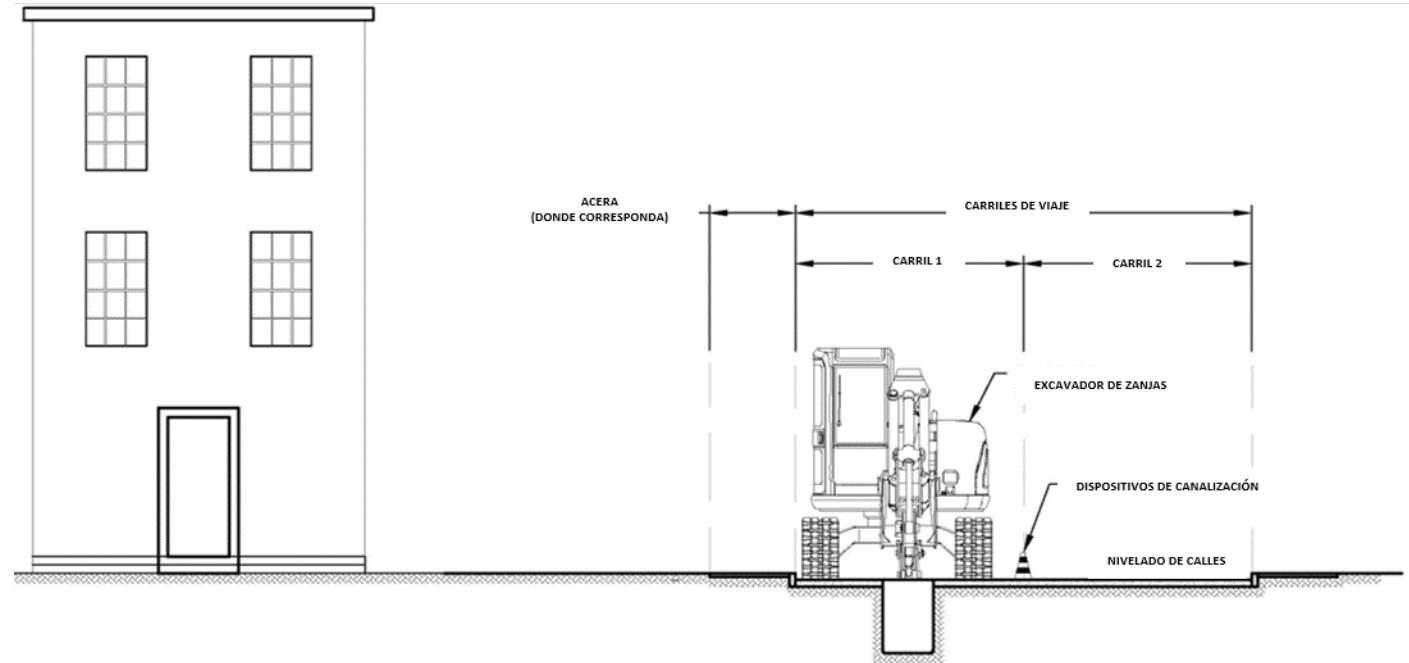
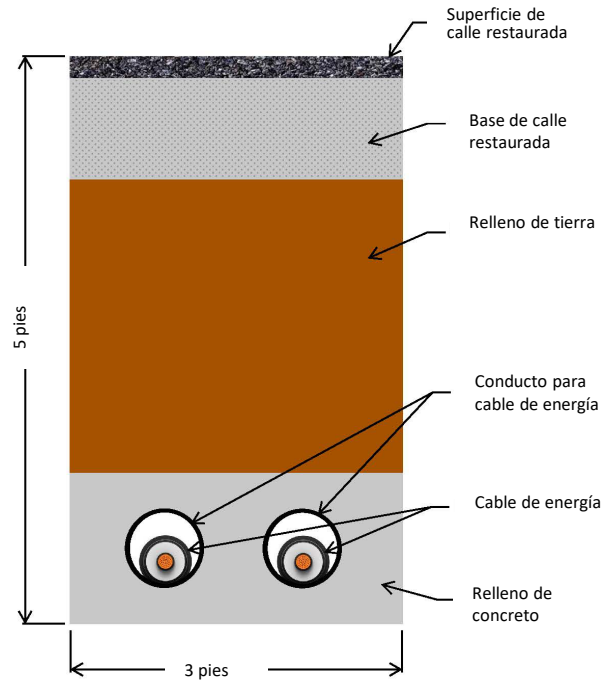


### Secuencia de construcción

1. Instalación de dispositivos de control de tráfico: señales, notificaciones municipales y locales, banderines
2. Instalación de controles de erosión y agua de lluvia, donde corresponda
3. Excavación de zanja
4. Instalación de conductos en la zanja
5. Instalación de bóvedas de empalme
6. Relleno de zanjas y bóvedas de empalme
7. Tirar cables de energía a través de los conductos, seguido por empalme de cables
8. Restauración pavimento de calles
9. Restauración y limpieza del sitio

# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos subterráneos – En calles





# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos submarinos



### Resumen de instalación de cable submarino:

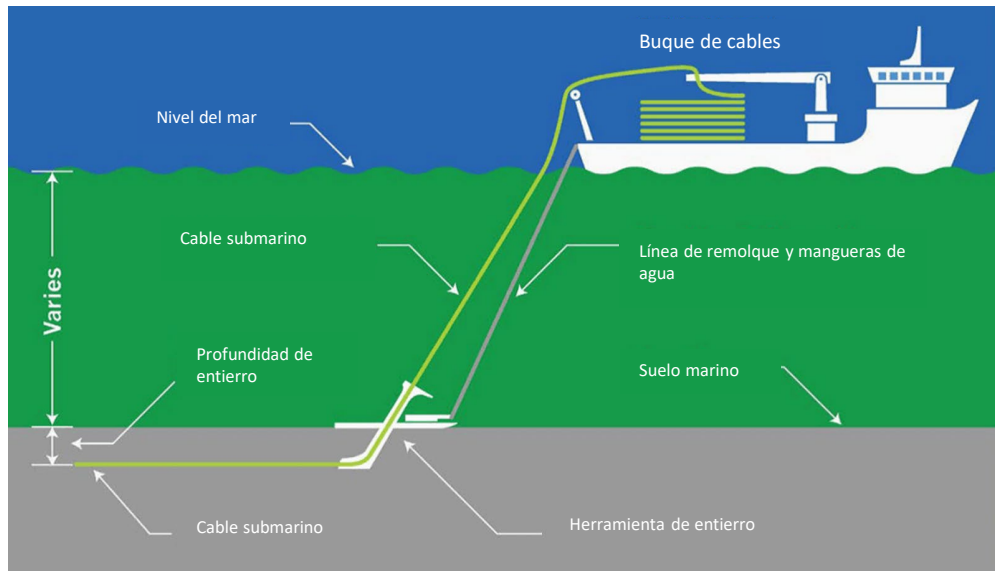
- El cable submarino se instala a lo largo del lecho usando una herramienta para enterrar cables.
- La herramienta de entierro se remolca/conecta a un buque de cables.
- El buque alimenta el cable a la herramienta de entierro a medida que el sistema de instalación navega hacia adelante a lo largo de la ruta designada.
- La ruta del cable y la profundidad de entierro se diseñan para proteger contra el impacto/exposición del cable de riesgos artificiales y naturales que existen en el caudal del río.

# Construcción de la línea de transmisión

## Segmentos submarinos



Esquema del proceso de instalación de un cable



Source: Royal IHC <https://www.royalihc.com/offshore-energy/offshore-equipment/subsea-vehicles/power-cable-plough>

*\* Esta imagen se ha modificado para simplicidad.*

Ejemplo de herramienta de enterramiento de cables



Source: Royal IHC <https://www.royalihc.com/offshore-energy/offshore-equipment/subsea-vehicles/power-cable-plough>



