

## Atlantic Shores Offshore Wind North Project

# Construcción del Proyecto

## Tipos de cimentaciones analizadas en el Plan de Construcción y Operaciones

- **Cimentaciones con Pilotes** se introducen en el lecho marino.
  - **Cimentaciones Monopilote** son típicamente tubos de acero individuales compuestos por placas de acero enrollado, que se introducen en el lecho marino.
  - **Cimentaciones de Estructura Reticulada con Pilotes** son estructuras de celosía de acero compuestas por acero tubular que se fijan al lecho marino usando pilotes.
- **Cimentaciones de Cubeta de Succión** típicamente se adhieren al lecho marino por succión e incluyen tres variaciones:
  - **Mono-cubetas** consisten en una estructura tubular única de acero o concreto y una cubeta de succión de cilindro de acero hueco.
  - **Cubetas de Succión para Estructuras Reticuladas** consisten en estructuras de celosía de acero compuestas por miembros de acero tubular con cubetas de succión instaladas debajo de cada pata.
  - **Bases de Tetraedro con Cubeta de Succión** consisten en un marco en forma de tetraedro que utiliza cubetas de succión.
- **Cimentaciones de Gravedad** son estables simplemente por virtud de su peso y diseño y no requieren de pilotes ni cubetas de succión.
  - **Estructura Basada en Gravedad (GBS)** es una estructura pesada de concreto reforzado con acero y/o estructura de acero que se sitúa en el lecho marino.
  - **Bases de Tetraedro con Placa de Gravedad** son similares en estructura a las bases de tetraedro con cubeta de succión pero se aseguran en su lugar utilizando placas de alto peso.

La entrega de las cimentaciones al sitio se completará mediante el uso de embarcaciones equipadas con grúas para levantar los componentes y colocarlos en su posición.

## Tipos de Cimentación dentro del Sobre de Diseño del Proyecto

	Monopile	Piled Jacket	Mono-bucket	Suction Bucket Jacket	Suction Bucket Tetrahedron Base	GBS	Gravity-pad Tetrahedron Base
WTG	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Met Tower	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Small OSS	Y	Y	Y	Y		Y	
Medium/Large OSS		Y		Y		Y	

OSS = offshore substation; WTG = wind turbine generator



## Proceso de Tendido de Cables

- El Sobre de Diseño del Proyecto para los cables de exportación incluye tres opciones de transmisión, que son basadas en el uso de cables de exportación marinos de corriente alterna de alta tensión (HVAC) y/o corriente directa de alta tensión (HVDC).
- En las tres opciones de HVAC, HVDC, o HVAC y HVDC, el número máximo total de cables de exportación que se instalarán es ocho.
- Las actividades que se realizarán antes de la instalación de los cables incluyen la limpieza de formaciones de arena, la reubicación de rocas, una pasada de grapnel previa a la instalación, y un levantamiento previo a la instalación.
- Tres métodos comunes pueden ser utilizados para tender y enterrar los cables de exportación, cables inter-array y/o cables de interconexión:
  - **Tendido y enterramiento simultáneos:** Este enfoque proporcionará protección inmediata al cable después de la instalación, pero es más lento que tender el cable con otros métodos dependiendo de la herramienta empleada.
  - **Enterramiento posterior al tendido:** Este proceso implica tender temporalmente el cable sobre el lecho marino seguido de una operación de enterramiento separada y posterior.
  - **Excavación de zanja previa al tendido:** Este proceso implica excavar una zanja antes de la instalación del cable.
- Las tres herramientas principales propuestas para la instalación de cables son:
  - **Zanjeo por chorro:** Los sistemas de chorro de agua pueden ser utilizados para el tendido y enterramiento simultáneos o el enterramiento posterior al tendido en suelos blandos como limo arena suelta/media.
  - **Arado/Zanjeo por chorro:** Típicamente utilizado para el tendido y enterramiento simultáneos, la reja del arado corta en el lecho marino, abriendo una zanja hasta la profundidad de enterramiento requerida y manteniéndola abierta con las paredes laterales de la reja.
  - **Zanjeo mecánico:** Este tipo de herramienta puede estar equipada con una espada de chorro (usando chorros de agua) o una cadena de excavación (con dientes mecánicos) que corta una zanja estrecha en el lecho marino.
- El área total máxima de perturbación (permanente y temporal) debido a la instalación de cables de exportación es de 5.96 millas cuadradas desde los sitios de desembarco hasta el límite del Área de Arrendamiento.
- TEI rango de profundidad de enterramiento objetivo para los cables de exportación, inter-array y de interconexión es de 5 a 6.6 pies.

Para obtener más información, por favor visite:  
<https://www.boem.gov/renewable-energy/state-activities/new-jersey/atlantic-shores-north-ocs-0549>

