



**VAN OORD**  
**PARTICIPACIÓN ANTICIPADA DEL  
CONTRATISTA (EARLY CONTRACTOR  
INVOLVEMENT)**

**Para la innovación sustentable para el futuro**  
**AAPA Congreso Latinoamericano de Puertos**

Jurgen Nieuwenhoven | Mérida | 1 de Diciembre de 2016

## AGENDA

1. Van Oord ➤

---

2. America Latina ➤

---

3. Sustentabilidad ➤

---

4. Participación anticipada del  
Contratista ➤  
(Early Contractor Involvement)



# 1. Sobre nosotros – el inicio

## Looking back

- Fundada desde hace 150 años en Holanda
- Una larga historia marítima internacional
- Iniciando con una draga de cangilones con motor de vapor, ahora con una gran flota de equipo de tecnología moderna
- Con una reputación mundial



Web



## Vision

El crecimiento de la población mundial necesita más espacio y la demanda de energía aumenta constantemente.

El incremento del comercio mundial requiere de más y mejores instalaciones portuarias y el cambio climático amenaza las áreas costeras.

Van Oord provee soluciones innovadoras para este para estos retos en la ingeniería marítima global para ahora y para el futuro.



## Perfil

- Contratista marítimo internacional líder
- Especializado en:
  - Dragado
  - Offshore petróleo y gas
  - Parques Eólicos Offshore
- Nuestro ingenio Marino tiene soluciones inteligentes e innovadoras
- es un Negocio Familiar independiente
- Con visión a largo tiempo para proveer de soluciones marítimas con valor agregado
- Seguridad, sustentabilidad y continuidad van de la mano con el cliente





## Dragado

- Puertos y canales
- Rellenos y construcción de islas artificiales
- Construcción de diques, rompeolas, escolleras y defensas costeras
- Construcción de muelles, y de muros para muelles
- Remoción y tratamiento de azolves contaminados
- Drenes verticales y horizontales para consolidación de suelos

## Offshore oil & gas

- Contratista para la Ingeniería, Procura y Construcción de proyectos (EPC)
- Instalación de boyas de sistemas de amarre y carga y ductos submarinos
- Protección de ductos submarinos
- Dragado y relleno de trincheras para ductos submarinos
- Instalación de estructuras por gravedad en offshore (GBS)



Back



## Gemini

- Es uno de los proyectos de parques eólicos más grandes en el mundo, a 85 km de la costa de Groningen, en Holanda
- Las Turbinas Eólicas Siemens de 150 4 MW
- Con un total de 600 MW de energía renovable para 785,000 hogares

## Looking closer



Vimeo

➤ Gemini



Web

➤ Eneco Luchterduinen



Back



## 2. Sobre - Van Oord America Latina



**Oficinas en;**  
- Brasil  
- Panamá  
- México

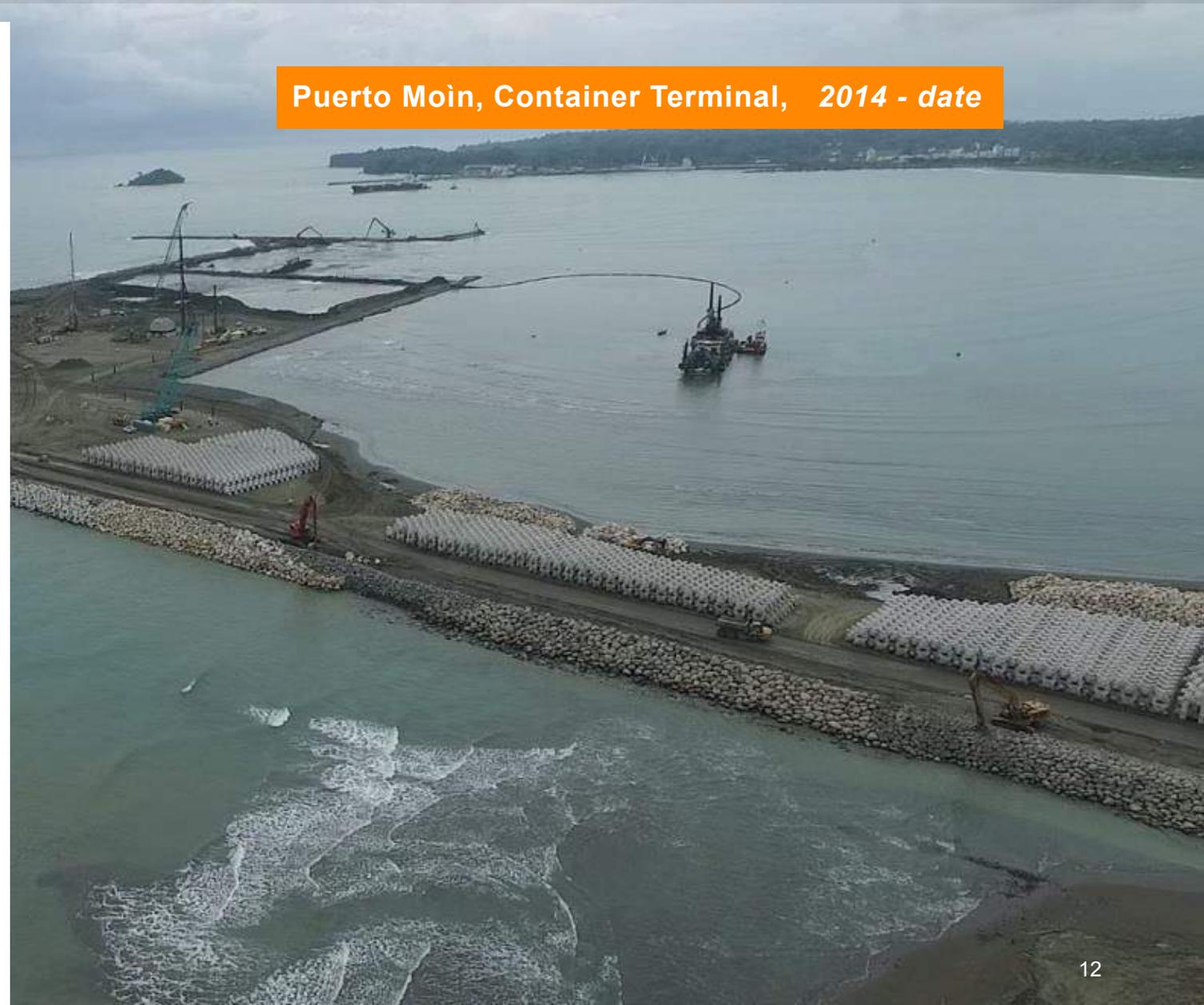
- Colombia  
- Peru  
- Houston

## Sandy Bottom, 2014-2016

- Nassau, Bahamas
- Expansión de puertos para Royal Bahamas Defence Force
- DAMEN Stan Patrol Vessels
- Dragado, muelles, obras civil
- Reubicación de Coral
- Utilizando
  - Backhoe Dinopotes;
  - Split Hopper Barges
  - Auxilairy Equipment
  - Land-based Equipment



- Puerto Limón, Costa Rica
- Dragado del canal de acceso, de la dársena de ciaboga y de los muelles
- 40 Ha de Relleno para nuevas áreas para la terminal y mejoramiento de suelos mediante Drenes Verticales
- 1.5 km de Rompeolas de roca y elementos prefabricados de concreto
- Utilizando equipo como:
  - Dragas de tolva autopropulsadas; Volvox Atalanta y la Dravo Costa Dorada;
  - La draga de cortador estacionaria Castor;
  - L Barcaza HAM 601;
  - Equipo Auxiliar y para trabajos en tierra
  - Equipos de instalación de drenes verticales profundos



Puerto Moín, Container Terminal, 2014 - date

## Cuba Beaches, 2016

- Dragado y rehabilitación de 3 playas en Cuba:
  - Playa El Paso
  - Playa Flamenco
  - Playa Las Coloradas
- Utilizando los equipos:
  - Dragas de tolva autopropulsada Dravo Costa Dorada;
  - Equipo auxiliar
  - Equipo para trabajos en tierra

## Estaleira Jurong Aracruz, 2014-2015

- Barra do Sahy, Brasil
- Dragado del canal de acceso, dársena de ciaboga y muelles
- Utilizando equipo:
  - Dragas de tolva autopropulsada Rotterdam y Lelystad;
  - Dragas de cortador estacionaria Castor
  - Barcaza de carga Orca
  - Empujadores y lanchones
  - Equipo auxiliar



Coatzacoalcos, 2011, 2012 y 2014



- Coatzacoalcos, Mexico
- Dragado de construcción y mantenimiento para el canal de acceso y dársenas
- Utilizando los equipos:
  - Dragas de tolva autopropulsadas; HAM 316, Volvox Olimpia y Lelystad
  - Dragas de inyección de agua Wodan
  - Equipo auxiliar

## Montes del Plata, 2015



- Punta Perreira, **Uruguay**
- Ampliación del canal de acceso y 'Dársena de ciaboga
- Utilizando equipo como:
  - Excavadora sobre chalán Simson;
  - Barcazas de abertura de fondo
  - Equipo auxiliar

## Santos, Brasil 2012-2015

- Santos, **Brasil**
- Dragado de mantenimiento
- Contrato multi anual
- Utilizando equipo como:
  - Dragas de tolva autopropulsadas Lelystad; Utrecht y Geopotes 15
  - Equipo auxiliar



#### Cuidando la fauna



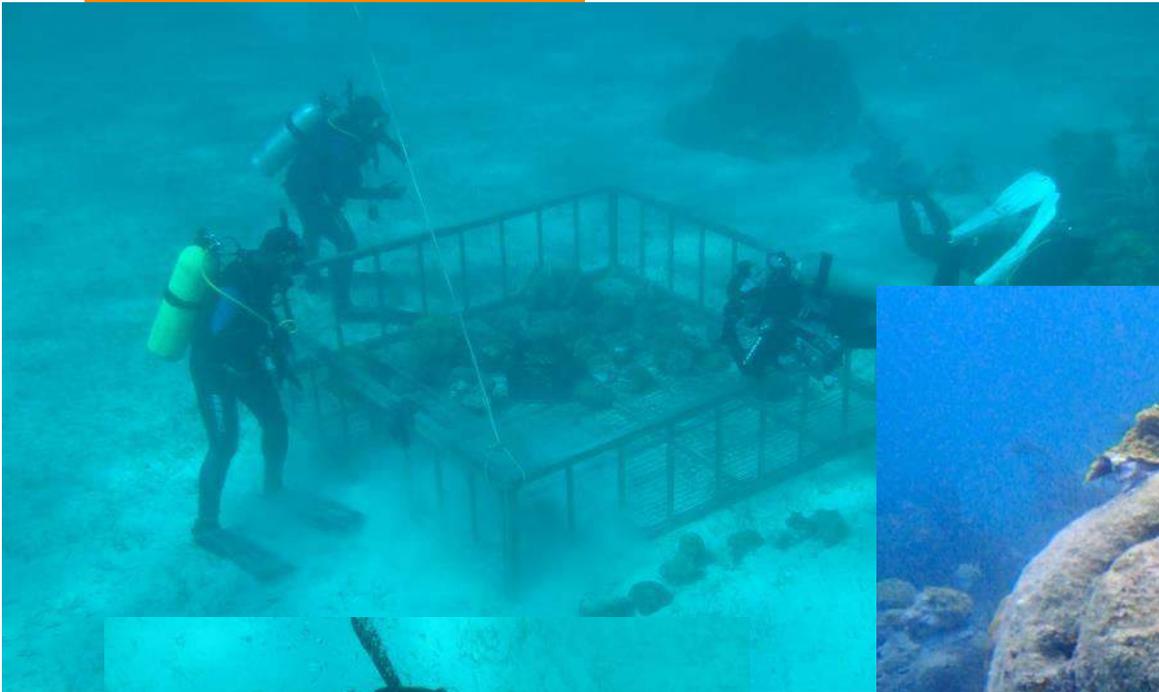
Creando valor con ingenio marino

- Minimizando cualquier efecto dañino y alentando los efectos positivos
- Programas de cuidado de Van Oord:
  - PlumaGuard
  - FaunaGuard
  - ReefGuard



# Ejemplo 2: Proyecto de Sandy Bottom – Las Bahamas

## Relocalización del Coral



## Eficiencia energética

- Dos terceras partes de la flota de buques están certificados por la International Energy Efficiency Certificate
- Reducción de la Huella de Carbon al 10% comparado con la del 2010



## 4. Participación Anticipada del Contratista (Early Contractor Involvement)

### ECI de Van Oord

- Trabajando juntos con (en vez para) Nuestros Clientes desde los primeros momentos para crear ideas
- Compartiendo las mejores prácticas con nuestros Clientes.
- Aportando conceptos innovadores e ingeniosas soluciones para crear y agregar valor para nuestros Clientes
- Trabajando con nuestros Clientes aportando soluciones para cuestiones ambientales y/o de mitigación cualquier impacto ambiental y social.
- Facilitando y/o participando en el Financiamiento de los proyectos y cumpliendo con los requerimientos de los Prestamistas.



## Actividades del ECI

- Compartir las mejores prácticas y conceptos innovadores
- Desarrollando conceptos que se ajustan a los requerimientos de los programas de las obras.
- Participación con los asesores de Medio Ambiente e Impacto Social
- Analizando intereses para ECA (Export Credit Agency)
- Participando de manera conjunta para desarrollar un formato de contrato para ambas partes
- Mejorar el mutuo entendimiento entre el Cliente, los prestamistas y el contratista.

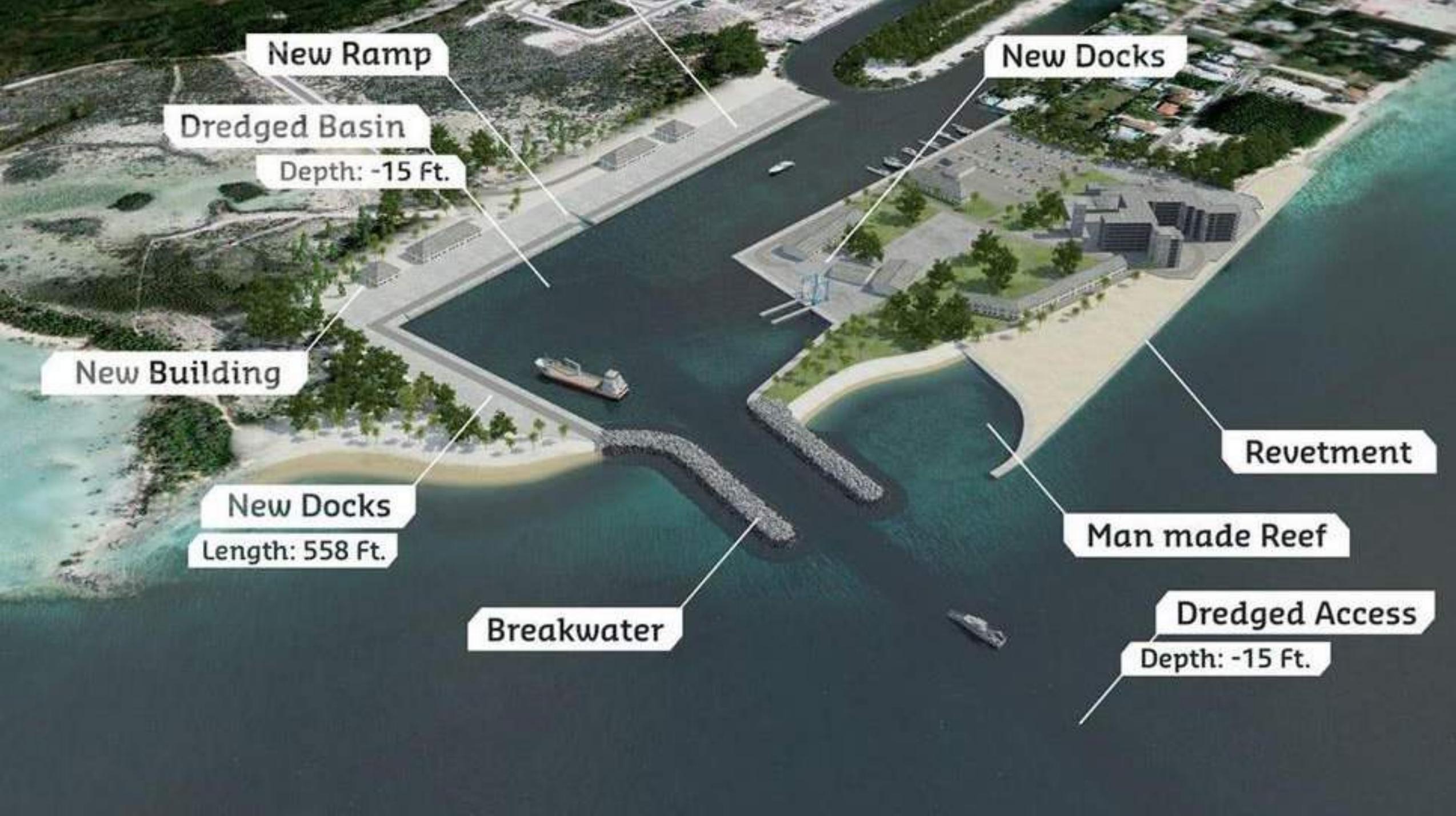
## Valores Agregados

- Mejora de los casos de negocios, facilitando el financiamiento bancario
- Efectos positivos del financiamiento, permitiendo al contratista en su programa de recursos.
- MIA (Estudio de Impacto Ambiental) basado en la realidad y los métodos efectivos para la mitigación de medidas basados en mejores prácticas.
- ECA los respaldos financieros requieren tiempo, pero mejora las operaciones bancarias.
- Evita las demoras debido a asuntos legales en la etapa de licitación.
- Logro y optimización de los riesgos y recompensas son adecuadamente balanceadas y los riesgos ubicados en el lado que mejor pueda manejar.

## Ejemplo 1 – Proyecto fondo arenoso en Bahamas

- Proyecto para la Real Fuerza de Defensa de Bahamas
- Asociación con el constructor de buques Holandés **Damen**
- **Damen** provee los buques de la Guardia Costera y Van Oord la modernización de varios puertos.
- El Deutsche Bank financia un préstamo de aproximadamente 230 Millones de Euros para ambos paquetes. Este préstamo es cubierto por Atradius, el cual asegura una tasa de interés atractivo para el Gobierno de Bahamas.
- El dragado y las obras civiles son diseñadas y construídas mediante el contrato que inició a mediados del 2014 y a la fecha se ha terminado recientemente.





New Ramp

Dredged Basin

Depth: -15 Ft.

New Docks

New Building

New Docks

Length: 558 Ft.

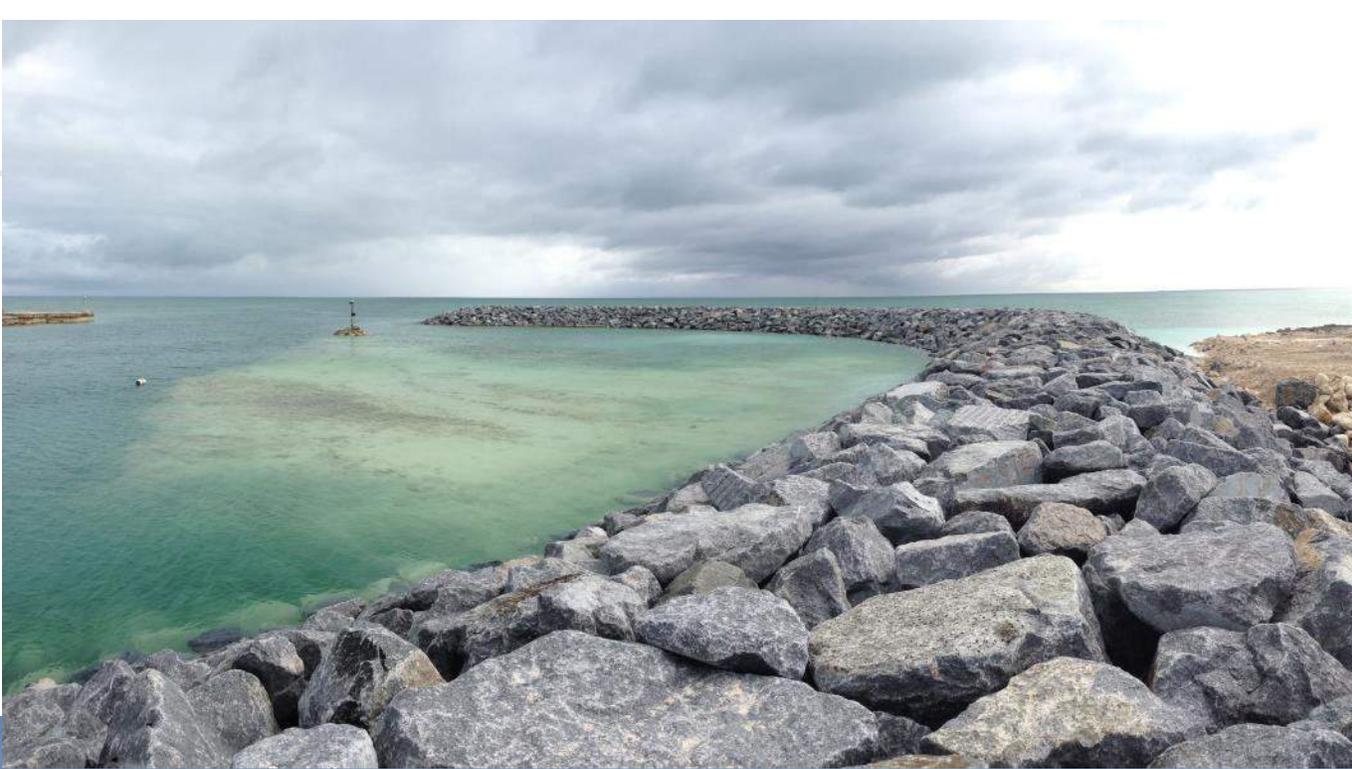
Revetment

Breakwater

Man made Reef

Dredged Access

Depth: -15 Ft.



## ECI Proceso Moín

-ECI el proceso en Moín empezó a mediados de 2012, se presentaron 4 consorcios precalificados de los cuáles 2 consorcios continuaron en la fase de revisión detallada.

-Van Oord & BAM International ganaron la licitación después de 8 meses de trabajo intensivo.

-El contrato fue firmado en septiembre de 2013.

-El programa cumple con los requisitos del cliente bajo el contrato de concesión.

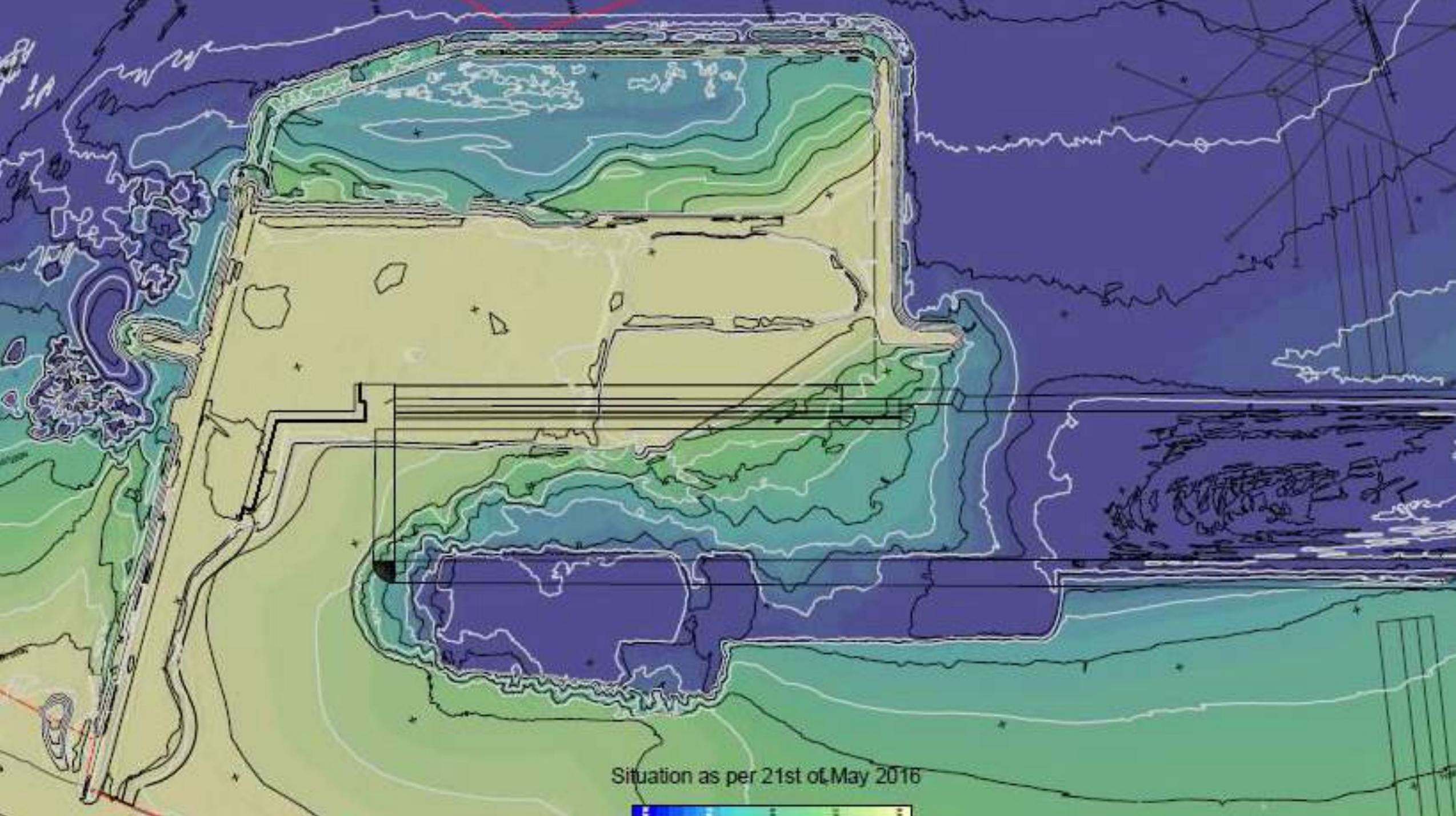
-ECI en la fase se permitió varios cambios que se incluyeron en el diseño, tales como una optimización de la protección de concreto, en el cual hubo cambios que han permitido varias decenas de millones de Dólares de ahorro.



## Detalles del Proyecto

- Cliente: APM Terminals (Costa Rica)
- Area: 38 Ha
- 650 m Muro de muelle x 450 m de atraque
- Colocación de 2 Millones de Ton para el rompeolas
- Colocación de 16,000 X blocks (Elementos de coraza) de 4.5 M3 cada uno.
- Mejoramiento de suelos (Drenes Verticales, Vibro compactación y inclusiones de suelos)
- Instalaciones electricas, edificios.
- 36 Meses de plazo de ejecución
- Consortium Van Oord-Bam





Situation as per 21st of May 2016

Gracias



Muchas gracias por su atención