



# Estudio del desarrollo comercial y diseño en planta del Puerto de Manzanillo (República Dominicana)

---

## ANEJO V: Valoración Económica

---

Autor: Yeray Cara Santana

Tutor: Joaquín de María Garrido Checa



## Índice:

1.	OBJETO .....	1
2.	INTRODUCCIÓN .....	1
3.	MEDICIONES .....	2
4.	PRECIOS UNITARIOS .....	11
5.	PRESUPUESTO .....	20
6.	RESUMEN .....	30

## 1. Objeto.

En este anejo se realizará una recopilación de las principales unidades de obra que componen las instalaciones portuarias para luego realizar una valoración económica de estas. Con esto, se pretende ofrecer una valoración económica aproximada del coste que alcanzaría esta obra.

## 2. Introducción.

A lo largo de este trabajo se ha estudiado el entorno nacional y comercial de la República Dominicana. Se han estudiado sectores concretos como el mercado de la banana o la producción en zonas francas. Se ha realizado un análisis multicriterio desde la construcción hasta la explotación, para valorar cuál podía ser la mejor solución para el desarrollo comercial de Montecristi y el Cibao. Y finalmente se han diseñado y dimensionado unas instalaciones portuarias en consonancia con las necesidades y las posibilidades de crecimiento en el Norte del país. Como era de esperar, esta solución además de ser la que mejor se ajusta a las estrategias planteadas, también constituye la propuesta que mayor inversión exige para su construcción. A continuación se procederá a recopilar la mayor parte de los elementos que componen el puerto con el objetivo de dotarles de una valoración económica.

Dar un presupuesto a este puerto es un ejercicio que requiere un estudio muy detallado dado su envergadura, la diferencia de precios derivados de la moneda y el punto geográfico en el que se encuentra. No obstante, se va a valorar económicamente esta obra para poder ofrecer un orden de magnitud del precio real que tendría el puerto propuesto. De este modo, se hace énfasis en que el presupuesto que se va a exponer sólo representa un valor orientativo en el cual no se incluirá el coste de la conexión ferroviaria.

### 3. Mediciones.

#### Capítulo U01. Actuaciones Previas.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U01.01	PA	REPLANTEO INICIAL	1,00
		Partida alzada de replanteo de la obra, incluso toma de datos y delimitación del recinto de obra.	
U01.02	PA	INSTALACIONES AUXILIARES	1,00
		Partida alzada de preparación de instalaciones auxiliares en la explanada de almacenamiento de remolques.	

#### Capítulo U02. Movimiento de Tierras.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U02.01	m <sup>3</sup>	DRAGADO	1.851.558,00
		Dragado del fondo marino hasta la línea batimétrica -14, incluido acopio a lugar autorizado y posterior reutilización como relleno.	
U02.02	m <sup>3</sup>	TALUDES	476.498,71
		Ejecución de taludes de protección laterales de escollera de 1 t, incluido filtro y relleno de pedraplén y material de dragado.	

#### Capítulo U03. Terminal de Frutas y Productos Perecederos.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U03.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	59.461,30
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del	

		pavimento portuario.	
U03.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	15.956,95
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores reefer.	
U03.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	14.377,50
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.	
U03.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	11.182,50
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.	
U03.05	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE BANANAS	5.925,00
		Ejecución del almacén refrigerado de bananas, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.	
U03.06	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE FRUTAS Y VEGETALES	3.440,00
		Ejecución del almacén refrigerado para frutas y vegetales, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.	
U03.07	Ud.	ESTRUTURAS DE CONEXIÓN PARA CONTENEDORES	13,00
		Adquisición, transporte, montaje y preparación de las estructuras de conexión para contenedores reefer con 4 alturas de apilado.	
U03.08	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	775,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.	

U03.09	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	1.750,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.	
U03.10	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA GRÚAS PÓRTICO RTG	3.100,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de grúas pórtico RTG.	
U03.11	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FITOSANITARIO	198,80
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fitosanitario, incluidas las cámaras de refrigeración para la inspección y el aislamiento de mercancía.	
U03.12	m	VALLADO DE SEGURIDAD	152,00
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fitosanitaria de mercancía, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	
U03.13	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	16,00
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U03.14	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	16,00
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U03.15	Ud.	REACH STACKERS	5,00
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	

U03.16	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	10,00
--------	-----	-------------------------	-------

Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.

U03.17	Ud.	GRÚAS PÓRTICO RTG	4,00
--------	-----	-------------------	------

Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa pórtico RTG.

#### Capítulo U04. Terminal de Contenedores.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U04.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	32.254,83
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	
U04.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	39.640,00
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores.	
U04.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	10.624,50
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.	
U04.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	11.900,00
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.	
U04.05	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	700,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones,	



		acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal, incluida la torre de control.	
U04.06	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	2.856,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.	
U04.07	PA.	PUERTA VIARIA	1,00
		Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan la terminal, incluidas las señales viales y la báscula para el pesaje de camiones.	
U04.08	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZA	383,70
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fronteriza perteneciente a aduanas.	
U04.09	m	VALLADO DE SEGURIDAD	1.012
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fronteriza y el recinto que compone la terminal completa, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	
U04.10	Ud.	BARRERAS NEW JERSEY	155
		Adquisición, transporte e instalación de barreras de hormigón armado tipo New Jersey de 2,75 m para el aislamiento perimetral de la puerta viaria, el subsistema de recepción y entrega y el subsistema de carga y descarga.	
U04.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	12,00
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	

U04.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	12,00
--------	-----	---------------------	-------

Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.

U04.13	Ud.	REACH STACKERS	8,00
--------	-----	----------------	------

Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.

U04.14	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	10
--------	-----	-------------------------	----

Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.

#### Capítulo U05. Terminal Polivalente.

<u>Código</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resumen</u>	<u>Medición</u>
---------------	---------------	----------------	-----------------

U05.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	37.606,45
--------	----------------	-----------------------------	-----------

Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.

U05.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	10.624,50
--------	----------------	--	-----------

Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.

U05.03	PA	TACÓN RO-RO	1,00
--------	----	-------------	------

Partida alzada de la ejecución de un tacón ro-ro para el embarque y desembarque de vehículos y carga rodada de 30 m de ancho por 33,2 de profundidad.

U05.04	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 1	5.120,00
--------	----------------	-------------------------------	----------

Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.

U05.05	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 2	2.400,00
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.	
U05.06	m <sup>2</sup>	PATIO DE GRANELES SÓLIDOS	3.520,00
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al acopio de graneles sólidos al aire libre.	
U05.07	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	6.004,25
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores del Container Freight Station.	
U05.08	m <sup>2</sup>	CONTAINER FREIGHT STATION	4.012,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del almacén destinado a la consolidación y desconsolidación de contenedores para importación o exportación.	
U05.09	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	775,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.	
U05.10	m	PANTALLAS ANTIPOLVO	110,00
		Adquisición, transporte y montaje de las barreras antipolvo de 15 m de altura para la reducción de la contaminación por partículas en suspensión del recinto de graneles sólidos.	
U05.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	11,00
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U05.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	11,00

		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U05.13	Ud.	REACH STACKERS	2,00
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	
U05.14	Ud.	PALAS CARGADORAS	2,00
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo palas cargadoras.	
U05.15	Ud.	TOLVAS ECOLÓGICAS	4,00
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo tolvas ecológicas.	

#### Capítulo U06. Acceso al Puerto.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U06.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	43.706,72
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	
U06.02	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	850,00
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración y representación institucional del puerto.	
U06.03	m <sup>2</sup>	EDIFICIO CENTRAL DE ADUANAS	212,50
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración general	

de aduanas y policía portuaria.

U06.04	PA	GASOLINERA	1,00
--------	----	------------	------

Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio, surtidores, depósitos de combustible, pavimento y señalización del recinto dedicado al repostaje de vehículos.

U06.05	PA.	PUERTA VIARIA	2,00
--------	-----	---------------	------

Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan el puerto, incluidas las señales viales y las barreras New Jersey.

#### Capítulo U07. Equipos Portuarios Generales.

Código	Unidad	Resumen	Medición
U07.01	Ud.	GRÚA PORTACONTENEDORES FEEDER	3,00
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa portacontenedores feeder con capacidad entre 320 y 400 KN y alcances de 30 m y 10 m en la parte delantera y trasera respectivamente.	
U07.02	Ud.	GRÚA PÓRTICO DE PLUMA SIMPLE	2,00
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa pórtico de pluma simple con capacidad para 120 KN y un alcance de 25 m.	
U07.03	Ud.	GRÚA AUTOMÓVIL	2,00
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa automóvil con capacidad para	

150 KN y un alcance de 25 m.

U07.04	m	RAÍLES PARA GRÚAS	1.496,00
--------	---	-------------------	----------

Instalación y acondicionamiento de raíles para las grúas del puerto en el muelle a 3 m del borde y otra a 18 m del borde, incluidas todas las instalaciones eléctricas.

## 4. Precios unitarios.

### Capítulo U01. Actuaciones Previas.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U01.01	PA	REPLANTEO INICIAL	6.742,00 €
		Partida alzada de replanteo de la obra, incluso toma de datos y delimitación del recinto de obra.	
U01.02	PA	INSTALACIONES AUXILIARES	8.468,00 €
		Partida alzada de preparación de instalaciones auxiliares en la explanada de almacenamiento de remolques.	

### Capítulo U02. Movimiento de Tierras.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U02.01	m <sup>3</sup>	DRAGADO	4,53 €
		Dragado del fondo marino hasta la línea batimétrica -14, incluido acopio a lugar autorizado y posterior reutilización como relleno.	
U02.02	m <sup>3</sup>	TALUDES	11,57 €
		Ejecución de taludes de protección laterales de escollera	

de 1 t, incluido filtro y relleno de pedraplén y material de dragado.

Capítulo U03. Terminal de Frutas y Productos Perecederos.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U03.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	80,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	
U03.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores reefer.	
U03.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.	
U03.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.	
U03.05	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE BANANAS	1.564,17 €
		Ejecución del almacén refrigerado de bananas, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.	
U03.06	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE FRUTAS Y VEGETALES	1.566,28 €
		Ejecución del almacén refrigerado para frutas y vegetales, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.	

U03.07	Ud.	ESTRUTURAS DE CONEXIÓN PARA CONTENEDORES	40.000,00 €
		Adquisición, transporte, montaje y preparación de las estructuras de conexión para contenedores reefer con 4 alturas de apilado.	
U03.08	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	775,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.	
U03.09	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	500,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.	
U03.10	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA GRÚAS PÓRTICO RTG	500,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de grúas pórtico RTG.	
U03.11	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FITOSANITARIO	1.396,78 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fitosanitario, incluidas las cámaras de refrigeración para la inspección y el aislamiento de mercancía.	
U03.12	m	VALLADO DE SEGURIDAD	152,21 €
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fitosanitaria de mercancía, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	
U03.13	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	20.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	



U03.14	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	6.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U03.15	Ud.	REACH STACKERS	270.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	
U03.16	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	320.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.	
U03.17	Ud.	GRÚAS PÓRTICO RTG	1.000.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa pórtico RTG.	

Capítulo U04. Terminal de Contenedores.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U04.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	80,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	
U04.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores.	
U04.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga	

		y descarga incluida la viga cantil.	
U04.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.	
U04.05	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	740,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal, incluida la torre de control.	
U04.06	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	500,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.	
U04.07	PA.	PUERTA VIARIA	460.000,00 €
		Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan la terminal, incluidas las señales viales y la báscula para el pesaje de camiones.	
U04.08	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZA	1.100,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fronteriza perteneciente a aduanas.	
U04.09	m	VALLADO DE SEGURIDAD	100,41 €
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fronteriza y el recinto que compone la terminal completa, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	

U04.10	Ud.	BARRERAS NEW JERSEY	250,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de barreras de hormigón armado tipo New Jersey de 2,75 m para el aislamiento perimetral de la puerta viaria, el subsistema de recepción y entrega y el subsistema de carga y descarga.	
U04.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	20.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U04.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	6.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U04.13	Ud.	REACH STACKERS	270.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	
U04.14	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	320.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.	

Capítulo U05. Terminal Polivalente.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U05.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	80,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	
U05.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga	

		y descarga incluida la viga cantil.	
U05.03	PA	TACÓN RO-RO	1.992.000,00 €
		Partida alzada de la ejecución de un tacón ro-ro para el embarque y desembarque de vehículos y carga rodada de 30 m de ancho por 33,2 de profundidad.	
U05.04	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 1	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.	
U05.05	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 2	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.	
U05.06	m <sup>2</sup>	PATIO DE GRANELES SÓLIDOS	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al acopio de graneles sólidos al aire libre.	
U05.07	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	100,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores del Container Freight Station.	
U05.08	m <sup>2</sup>	CONTAINER FREIGHT STATION	800,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del almacén destinado a la consolidación y desconsolidación de contenedores para importación o exportación.	
U05.09	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	700,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.	

U05.10	m	PANTALLAS ANTIPOLVO	1.750,00 €
		Adquisición, transporte y montaje de las barreras antipolvo de 15 m de altura para la reducción de la contaminación por partículas en suspensión del recinto de graneles sólidos.	
U05.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	20.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U05.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	6.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	
U05.13	Ud.	REACH STACKERS	270.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	
U05.14	Ud.	PALAS CARGADORAS	200.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo palas cargadoras.	
U05.15	Ud.	TOLVAS ECOLÓGICAS	30.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo tolvas ecológicas.	

Capítulo U06. Acceso al Puerto.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U06.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	80,00 €
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.	

U06.02	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	750,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración y representación institucional del puerto.	
U06.03	m <sup>2</sup>	EDIFICIO CENTRAL DE ADUANAS	650,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración general de aduanas y policía portuaria.	
U06.04	PA	GASOLINERA	1.126.776,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio, surtidores, depósitos de combustible, pavimento y señalización del recinto dedicado al repostaje de vehículos.	
U06.05	PA.	PUERTA VIARIA	50.000,00 €
		Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan el puerto, incluidas las señales viales y las barreras New Jersey.	

#### Capítulo U07. Equipos Portuarios Generales.

Código	Unidad	Resumen	Precio
U07.01	Ud.	GRÚA PORTACONTENEDORES FEEDER	3.800.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa portacontenedores feeder con capacidad entre 320 y 400 KN y alcances de 30 m y 10 m en la parte delantera y trasera respectivamente.	

U07.02	Ud.	GRÚA PÓRTICO DE PLUMA SIMPLE	1.500.000,00 €
--------	-----	------------------------------	----------------

Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa pórtico de pluma simple con capacidad para 120 KN y un alcance de 25 m.

U07.03	Ud.	GRÚA AUTOMÓVIL	2.000.000,00 €
--------	-----	----------------	----------------

Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa automóvil con capacidad para 150 KN y un alcance de 25 m.

U07.04	m	RAÍLES PARA GRÚAS	430,00 €
--------	---	-------------------	----------

Instalación y acondicionamiento de raíles para las grúas del puerto en el muelle a 3 m del borde y otra a 18 m del borde, incluidas todas las instalaciones eléctricas.

## 5. Presupuesto.

### Capítulo U01. Actuaciones Previas.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U01.01	PA	REPLANTEO INICIAL	<u>1,00</u>	<u>6.742,00 €</u>	
		Partida alzada de replanteo de la obra, incluso toma de datos y delimitación del recinto de obra.			6.742,00 €
U01.02	PA	INSTALACIONES AUXILIARES	<u>1,00</u>	<u>8.468,00 €</u>	
		Partida alzada de preparación de instalaciones auxiliares en la explanada de almacenamiento de remolques.			8.468,00 €

El presupuesto base del Capítulo U01. Actuaciones Previas asciende a 15.210,00 €.

QUINCE MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS.

#### Capítulo U02. Movimiento de Tierras.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U02.01	m <sup>3</sup>	DRAGADO	<u>1.851.558,00</u>	<u>4,53 €</u>	
		Dragado del fondo marino hasta la línea batimétrica -14, incluido acopio a lugar autorizado y posterior reutilización como relleno.			8.387.557,74 €
U02.02	m <sup>3</sup>	TALUDES	<u>476.498,71</u>	<u>11,57 €</u>	
		Ejecución de taludes de protección laterales de escollera de 1 t, incluido filtro y relleno de pedraplén y material de dragado.			5.513.090,07 €

El presupuesto base del Capítulo U02. Movimiento de Tierras asciende a 13.900.647,81 €.

TRECE MILLONES NOVECIENTOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

#### Capítulo U03. Terminal de Frutas y Productos Perecederos.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U03.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	<u>59.461,30</u>	<u>80,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.			4.756.904,00 €
U03.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	<u>15.956,95</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores reefer.			1.595.695,00 €
U03.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	<u>14.377,50</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del			1.437.750,00 €



		pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.		
U03.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	<u>11.182,50</u>	<u>100,00 €</u>
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.		1.118.250,00 €
U03.05	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE BANANAS	<u>5.925,00</u>	<u>1.564,17 €</u>
		Ejecución del almacén refrigerado de bananas, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.		9.267.750,00 €
U03.06	m <sup>2</sup>	ALMACÉN REFRIGERADO DE FRUTAS Y VEGETALES	<u>3.440,00</u>	<u>1.566,28 €</u>
		Ejecución del almacén refrigerado para frutas y vegetales, incluido el equipo de refrigeración y las cámaras de refrigeración en la recepción.		5.388.000,00 €
U03.07	Ud.	ESTRUTURAS DE CONEXIÓN PARA CONTENEDORES	<u>13,00</u>	<u>40.000,00 €</u>
		Adquisición, transporte, montaje y preparación de las estructuras de conexión para contenedores reefer con 4 alturas de apilado.		520.000,00 €
U03.08	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	<u>775,00</u>	<u>700,00 €</u>
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.		542.500,00 €
U03.09	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	<u>1.750,00</u>	<u>500,00 €</u>
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.		875.000,00 €
U03.10	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA GRÚAS PÓRTICO RTG	<u>3.100,00</u>	<u>500,00 €</u>
		Ejecución de las estructuras, instalaciones,		1.550.000,00 €

		acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de grúas pórtico RTG.	
U03.11	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FITOSANITARIO	<u>198,80</u> 1.396,78 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fitosanitario, incluidas las cámaras de refrigeración para la inspección y el aislamiento de mercancía.	277.680,00 €
U03.12	m	VALLADO DE SEGURIDAD	<u>152,00</u> 152,21 €
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fitosanitaria de mercancía, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	23.135,92 €
U03.13	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	<u>16,00</u> 20.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	320.000,00 €
U03.14	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	<u>16,00</u> 6.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	96.000,00 €
U03.15	Ud.	REACH STACKERS	<u>5,00</u> 270.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.	1.350.000,00 €
U03.16	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	<u>10,00</u> 320.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.	3.200.000,00 €
U03.17	Ud.	GRÚAS PÓRTICO RTG	<u>4,00</u> 1.000.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de	4.000.000,00 €

mercancía tipo grúa pórtico RTG.

El presupuesto base del Capítulo U03. Terminal de Frutas y Productos Perecederos asciende a 36.318.665,00 €.

TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS.

#### Capítulo U04. Terminal de Contenedores.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U04.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	<u>32.254,83</u>	<u>80,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.			2.580.386,76 €
U04.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	<u>39.640,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores.			3.964.000,00 €
U04.03	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	<u>10.624,50</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.			1.062.450,00 €
U04.04	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA	<u>11.900,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del intercambiador intermodal de transporte de mercancías mediante ferrocarril.			1.190.000,00 €
U04.05	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	<u>700,00</u>	<u>740,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal, incluida la torre de control.			518.000,00 €
U04.06	m <sup>2</sup>	HANGAR-TALLER PARA REACH STACKERS	<u>2.856,00</u>	<u>500,00 €</u>	

		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del hangar-taller para el resguardo y mantenimiento de reach stackers y plataformas de la terminal.	1.428.000,00 €
U04.07	PA.	PUERTA VIARIA	<u>1,00</u> 460.000,00 €
		Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan la terminal, incluidas las señales viales y la báscula para el pesaje de camiones.	460.000,00 €
U04.08	m <sup>2</sup>	PUNTO DE INSPECCIÓN FRONTERIZA	<u>383,70</u> 1.100,00 €
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio de inspección fronteriza perteneciente a aduanas.	467.070,00 €
U04.09	m	VALLADO DE SEGURIDAD	<u>1.012,00</u> 100,41 €
		Adquisición, transporte y montaje del vallado de seguridad para las instalaciones dedicadas a la inspección fronteriza y el recinto que compone la terminal completa, incluida la adquisición y montaje de las puertas motorizadas en los accesos.	101.614,92 €
U04.10	Ud.	BARRERAS NEW JERSEY	<u>155,00</u> 250,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de barreras de hormigón armado tipo New Jersey de 2,75 m para el aislamiento perimetral de la puerta viaria, el subsistema de recepción y entrega y el subsistema de carga y descarga.	38.750,00 €
U04.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	<u>12,00</u> 20.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.	240.000,00 €
U04.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	<u>12,00</u> 6.000,00 €
		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.	72.000,00 €

U04.13	Ud.	REACH STACKERS	<u>8,00</u>	<u>270.000,00 €</u>	
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.			2.160.000,00 €
U04.14	Ud.	PLATAFORMAS DE TERMINAL	<u>10,00</u>	<u>320.000,00 €</u>	
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo plataformas de terminal.			3.200.000,00 €

El presupuesto base del Capítulo U04. Terminal de Contenedores asciende a 17.482.272,76 €.

DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

#### Capítulo U05. Terminal Polivalente.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U05.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	<u>37.606,45</u>	<u>80,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.			3.008.516,60 €
U05.02	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO SUBSISTEMA DE CARGA Y DESCARGA	<u>10.998,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del subsistema de carga y descarga incluida la viga cantil.			1.099.800,00 €
U05.03	PA	TACÓN RO-RO	<u>1,00</u>	<u>1.992.000,00 €</u>	
		Partida alzada de la ejecución de un tacón ro-ro para el embarque y desembarque de vehículos y carga rodada de 30 m de ancho por 33,2 de profundidad.			1.992.000,00 €
U05.04	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 1	<u>5.120,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.			512.000,00 €

U05.05	m <sup>2</sup>	PATIO DE ALMACENAJE ABIERTO 2	<u>2.400,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al almacenaje al aire libre de mercancía general.			240.000,00 €
U05.06	m <sup>2</sup>	PATIO DE GRANELES SÓLIDOS	<u>3.520,00</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado destinado al acopio de graneles sólidos al aire libre.			352.000,00 €
U05.07	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PATIO DE CONTENEDORES	<u>6.004,25</u>	<u>100,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario reforzado del patio de contenedores del Container Freight Station.			600.425,00 €
U05.08	m <sup>2</sup>	CONTAINER FREIGHT STATION	<u>4.012,00</u>	<u>800,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del almacén destinado a la consolidación y desconsolidación de contenedores para importación o exportación.			3.209.600,00 €
U05.09	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	<u>775,00</u>	<u>700,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración de la terminal.			542.500,00 €
U05.10	m	PANTALLAS ANTIPOLVO	<u>110,00</u>	<u>1.750,00 €</u>	
		Adquisición, transporte y montaje de las barreras antipolvo de 15 m de altura para la reducción de la contaminación por partículas en suspensión del recinto de graneles sólidos.			192.500,00 €
U05.11	Ud.	DEFENSAS DEL MUELLE	<u>11,00</u>	<u>20.000,00 €</u>	
		Adquisición, transporte e instalación de defensas de caucho tipo CSN 1800 E1.0 en la viga cantil del muelle cada 20 m.			220.000,00 €
U05.12	Ud.	BOLARDOS DEL MUELLE	<u>11,00</u>	<u>6.000,00 €</u>	

		Adquisición, transporte e instalación de bolardos tipo TEE de 150 t en la viga cantil del muelle cada 20 m.		66.000,00 €
U05.13	Ud.	REACH STACKERS	<u>2,00</u>	<u>270.000,00 €</u>
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo reach stacker.		540.000,00 €
U05.14	Ud.	PALAS CARGADORAS	<u>2,00</u>	<u>200.000,00 €</u>
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo palas cargadoras.		400.000,00 €
U05.15	Ud.	TOLVAS ECOLÓGICAS	<u>4,00</u>	<u>30.000,00 €</u>
		Adquisición, transporte hasta la terminal y preparación de los equipos de manipulación de graneles sólidos tipo tolvas ecológicas.		120.000,00 €

El presupuesto base del Capítulo U05. Terminal Polivalente asciende a 13.095.341,60 €.

TRECE MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

#### Capítulo U06. Acceso al Puerto.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U06.01	m <sup>2</sup>	PAVIMENTO PORTUARIO GENERAL	<u>43.706,72</u>	<u>80,00 €</u>	
		Ejecución, acondicionamiento y señalización del pavimento portuario.			3.496.537,60 €
U06.02	m <sup>2</sup>	EDIFICIOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	<u>850,00</u>	<u>750,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración y representación institucional del puerto.			637.500,00 €

U06.03	m <sup>2</sup>	EDIFICIO CENTRAL DE ADUANAS	<u>212,50</u>	<u>650,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de los edificios auxiliares para la administración general de aduanas y policía portuaria.			138.125,00 €
U06.04	PA	GASOLINERA	<u>1,00</u>	<u>1.126.776,00 €</u>	
		Ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento del edificio, surtidores, depósitos de combustible, pavimento y señalización del recinto dedicado al repostaje de vehículos.			1.126.776,00 €
U06.05	PA.	PUERTA VIARIA	<u>2,00</u>	<u>50.000,00 €</u>	
		Partida alzada de la ejecución de las estructuras, instalaciones, acondicionamiento y equipamiento de las cabinas de identificación y registro de vehículos que acceden o abandonan el puerto, incluidas las señales viales y las barreras New Jersey.			100.000,00 €

El presupuesto base del Capítulo U06. Acceso al Puerto asciende a 5.498.938,60 €.

CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

#### Capítulo U07. Equipos Portuarios Generales.

Código	Unidad	Resumen	Medición	Precio	Importe
U07.01	Ud.	GRÚA PORTACONTENEDORES FEEDER	<u>3,00</u>	<u>3.800.000,00 €</u>	
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa portacontenedores feeder con capacidad entre 320 y 400 KN y alcances de 30 m y 10 m en la parte delantera y trasera respectivamente.			11.400.000,00 €
U07.02	Ud.	GRÚA PÓRTICO DE PLUMA SIMPLE	<u>2,00</u>	<u>1.500.000,00 €</u>	
		Adquisición, transporte hasta el puerto y			3.000.000,00 €



preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa pórtico de pluma simple con capacidad para 120 KN y un alcance de 25 m.

U07.03	Ud.	GRÚA AUTOMÓVIL	2,00	2.000.000,00 €
		Adquisición, transporte hasta el puerto y preparación de los equipos de manipulación de mercancía tipo grúa automóvil con capacidad para 150 KN y un alcance de 25 m.		4.000.000,00 €
U07.04	m	RAÍLES PARA GRÚAS	1.496,00	430,00 €
		Instalación y acondicionamiento de raíles para las grúas del puerto en el muelle a 3 m del borde y otra a 18 m del borde, incluidas todas las instalaciones eléctricas.		643.280,00 €

El presupuesto base del Capítulo U07. Equipos Portuarios Generales asciende a 19.043.280,00 €.

DIECINUEVE MILLONES CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS.

## 6. Resumen.

A modo de resumen se recopila a continuación el presupuesto base de cada capítulo. Finalmente se expone el presupuesto estimado para la ejecución de las tres terminales y el presupuesto para todo el puerto, incluyendo instalaciones auxiliares y la ejecución de la infraestructura.

El presupuesto base del Capítulo U01. Actuaciones Previas asciende a 15.210,00 €.

QUINCE MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS.

El presupuesto base del Capítulo U02. Movimiento de Tierras asciende a 13.900.647,81 €.

TRECE MILLONES NOVECIENTOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

El presupuesto base del Capítulo U03. Terminal de Frutas y Productos Perecederos asciende a 36.318.665,00 €.

TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS.

El presupuesto base del Capítulo U04. Terminal de Contenedores asciende a 17.482.272,76 €.

DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

El presupuesto base del Capítulo U05. Terminal Polivalente asciende a 13.095.341,60 €.

TRECE MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

El presupuesto base del Capítulo U06. Acceso al Puerto asciende a 5.498.938,60 €.

CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

El presupuesto base del Capítulo U07. Equipos Portuarios Generales asciende a 19.043.280,00 €.

DIECINUEVE MILLONES CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS.

El presupuesto base para la ejecución de las tres terminales portuarias asciende a 66.896.279,36 €.

SESENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

El presupuesto base para la ejecución de la totalidad del puerto asciende a 105.356.698,03 €.

CIENTO CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS.

Las instalaciones diseñadas para el puerto de Manzanillo abarcan una superficie aproximada de 300.000 m<sup>2</sup>, lo cual, supondría un coste de ejecución estimado de 351,19 €/m<sup>2</sup>.

## Referencias:

- [50] UTE Ingeniería Avanzada de Obras Marítimas S.L.P. - Teirlog Ingeniería S.L. (2018). Proyecto básico de ampliación del puerto de Manzanillo.
- [56] Fricontrol. Cámara frigorífica a medida [Online]. Disponible en: [https://camarasfrigorificas.fricontrol.eu/camaras-a-medida/recinto-configurable.html?mpurl=/363/364-temperatura\\_de%20trabajo-181-conservaci%C3%B3n\\_\(hasta%200%C2%BAc\)/365-espesor\\_del%20panel%20\(mm\)-7322-100/374-suelo-7434-sin\\_suelo/375-suelo-7439-sin\\_suelo/376-suelo-7445-suelo\\_est%C3%A1ndar/377-suelo-7449-sin\\_suelo/378-suelo-7454-sin\\_suelo/379-suelo-7459-sin\\_suelo/380-suelo-7464-sin\\_suelo/367-puerta-7334-corredera/368-dimensiones\\_-7335-0%2C80\\_x%201%2C90m/369-dimensiones-7346-0%2C80\\_x%201%2C80m/370-dimensiones-7396-2%2C50\\_x%203%2C00m/371-dimensiones-7358-0%2C70\\_x%201%2C80m&width=5.8&height=3.0&long=7&mpquantity=1](https://camarasfrigorificas.fricontrol.eu/camaras-a-medida/recinto-configurable.html?mpurl=/363/364-temperatura_de%20trabajo-181-conservaci%C3%B3n_(hasta%200%C2%BAc)/365-espesor_del%20panel%20(mm)-7322-100/374-suelo-7434-sin_suelo/375-suelo-7439-sin_suelo/376-suelo-7445-suelo_est%C3%A1ndar/377-suelo-7449-sin_suelo/378-suelo-7454-sin_suelo/379-suelo-7459-sin_suelo/380-suelo-7464-sin_suelo/367-puerta-7334-corredera/368-dimensiones_-7335-0%2C80_x%201%2C90m/369-dimensiones-7346-0%2C80_x%201%2C80m/370-dimensiones-7396-2%2C50_x%203%2C00m/371-dimensiones-7358-0%2C70_x%201%2C80m&width=5.8&height=3.0&long=7&mpquantity=1) [Consulta: 23/06/2019]
- [57] CYPE Ingenieros, S.A. Generador de precios. España [Online] Disponible en: [http://www.generadordeprecios.info/obra\\_nueva/Fachadas\\_y\\_particiones/Particiones\\_ligeras/Paneles\\_para\\_camaras\\_frigorificas/FIF010\\_Particion\\_interior\\_para\\_camara\\_frig.html](http://www.generadordeprecios.info/obra_nueva/Fachadas_y_particiones/Particiones_ligeras/Paneles_para_camaras_frigorificas/FIF010_Particion_interior_para_camara_frig.html) [Consulta: 23/06/2019]
- [58] A. De San Juan Peiró. (2015, junio). *Proyecto de construcción de una terminal de contenedores en la dársena sur del puerto de Castellón (Castellón). Layout y pavimentos*. Tutor: V. Cerdá García De Leonardo. (Trabajo Fin de Grado). E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de València (Valencia).
- [59] Cadena de suministro. (2016, 11 de mayo). El puerto de Gijón instalará una pantalla antipolvo en la zona de Aboño [Online]. Disponible en: <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/el-puerto-de-gijon-instalara-una-pantalla-antipolvo-en-la-zona-de-abono/> [Consulta: 25/06/2019]
- [60] Hinrichs. Used forklifts [Online]. Disponible en: [https://www.hinrichs-forklifts.com/index.asp?lng=es&k\\_id=15303&typ=all\\_product&todo=suche\\_reset&geraete\\_id=&sort=&bauart=reach&bauart\\_hauptgruppe=&fabrikat=&bauart\\_detail=&masttyp=&tragkraft=&bauhoehe=&hubhoehe=&baujahr=&preis\\_endkunde\\_von=&preis\\_endkunde\\_bis=&geraetenummer=&breadcrumb=Used+Forklifts&gclid=Cj0KCQjwjMfoBRDDARIsAMUjNZrQpspfH4iMhi2evprMfHwtRCO5QPaAr6P6r0A4XXhHES2ei0QCwMaAsB9EALw\\_wcB](https://www.hinrichs-forklifts.com/index.asp?lng=es&k_id=15303&typ=all_product&todo=suche_reset&geraete_id=&sort=&bauart=reach&bauart_hauptgruppe=&fabrikat=&bauart_detail=&masttyp=&tragkraft=&bauhoehe=&hubhoehe=&baujahr=&preis_endkunde_von=&preis_endkunde_bis=&geraetenummer=&breadcrumb=Used+Forklifts&gclid=Cj0KCQjwjMfoBRDDARIsAMUjNZrQpspfH4iMhi2evprMfHwtRCO5QPaAr6P6r0A4XXhHES2ei0QCwMaAsB9EALw_wcB) [Consulta: 25/06/2019]
- [61] Alibaba. Grúas de portico [Online]. Disponible en: <https://spanish.alibaba.com/g/rtg-crane-price.html> [Consulta: 25/06/2019]
- [62] Alibaba. Camiones remolques. [Online]. Disponible en: <https://spanish.alibaba.com/g/40-feet-trailer.html> [Consulta: 25/06/2019]

- [63] S. Navarro Magro. (2018, septiembre). *Estudio de Soluciones para la Ampliación del Puerto de Altea (Alicante). Obras de Abrigo y Ordenación Interior*. Tutora: M. E. Gómez Martín. (Trabajo Fin de Grado). E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos. Universitat Politècnica de València (Valencia).