



## REFERENCIAS

# CARGADORES DE BARCOS



M4TS ATLANTICA SRL  
Carlos Quijano 1290 Office 101  
Montevideo - Uruguay.  
Fono: +58 9 97674287  
Sr. Fernando Vela  
Email: fernando.vela@m4ts.com

M4TS SpA.  
Callao 2970 - Oficina 704  
Las Condes - Santiago - Chile  
Ph: 56-2-2234.4418 / 56-2-2246.4361  
Web: <http://www.m4ts.cl>

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)

Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

HOLCIM TRADING  
2013  
Tokuyama (JAPÓN)  
600 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Clinker

Longitud de la pluma

17 m

Ancho de banda

1.000 mm

Velocidad de la banda

1,8 m/s

Potencia total instalada

269 kW

Comentario

Cargador de barcos sobre raíles para embarcaciones de hasta 45.000 DWT.

**Cliente** XSTRATA COPPER  
**Año** 2013  
**Ubicación** Townsville, North Queensland (AUSTRALIA)  
**Capacidad** 3.000 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



<b>Material</b>	Fertilizantes / Concentrado de minerales
<b>Longitud de la pluma</b>	36,5 m
<b>Ancho de banda</b>	1.400 mm
<b>Velocidad de la banda</b>	2 m/s
<b>Potencia total instalada</b>	422 kW
<b>Comentario</b>	Cargador de barcos sobre raíles para embarcaciones tipo PANAMAX de hasta 75.000 DWT.



**Cliente** CONSORCIO TRANSPORTADORA CALLAO  
**Año** 2012  
**Ubicación** Puerto del Callao (PERU)  
**Capacidad** 2.400 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Concentrado de minerales

**Longitud de la pluma**

38 m

**Ancho de banda**

1.200 mm

**Velocidad de la banda**

2,85 m/s

**Potencia total instalada**

355 kW

**Comentario**

Cargador de barcos sobre raíles para embarcaciones de hasta 60.000 DWT.

**Cliente** MISKI MAYO / VALE  
**Año** 2010  
**Ubicación** Puerto de Bayovar (PERU)  
**Capacidad** 3.500 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Fosfato

**Longitud de la pluma**

30 m

**Ancho de banda**

1.400 mm

**Velocidad de la banda**

3,8 m/s

**Potencia total instalada**

250 kW

**Comentario**

Cargador de barcos en la terminal portuaria de Bayovar.



Cliente PORT AUTONOME DE MARSEILLE  
Año 2009  
Ubicación Puerto de Marsella (FRANCIA)  
Capacidad 1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Cereales

**Longitud de la pluma**

38 m

**Ancho de banda**

1.200 mm

**Velocidad de la banda**

3,35 m/s

**Potencia total instalada**

300 kW

**Comentario**

Cargador de barcos en el Puerto de San Luis, Marsella.



Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

GECOPHAM  
2008  
Puerto de Tartous (SIRIA)  
1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Fosfato

Alcance del suministro

Cálculos, diseño e ingeniería  
Fabricación  
Supervisión del montaje  
Puesta en marcha

Comentario

Cargador de barcos de entre 20.000 y 60.000 DWT.

**Cliente** RIO TINTO BRASIL  
**Año** 2008  
**Ubicación** Puerto de San Nicolás (ARGENTINA)  
**Capacidad** 2.000 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Mineral de hierro

**Longitud de la pluma**

50 m

**Ancho de banda**

1.200 mm

**Velocidad de la banda**

2,62 m/s

**Potencia total instalada**

240 kW

**Comentario**

Cargador autopulsado montado sobre neumáticos.



**Cliente** HOLCIM  
**Año** 2004  
**Ubicación** Puerto de Cienfuegos (CUBA)  
**Capacidad** 800 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material** Clinquer

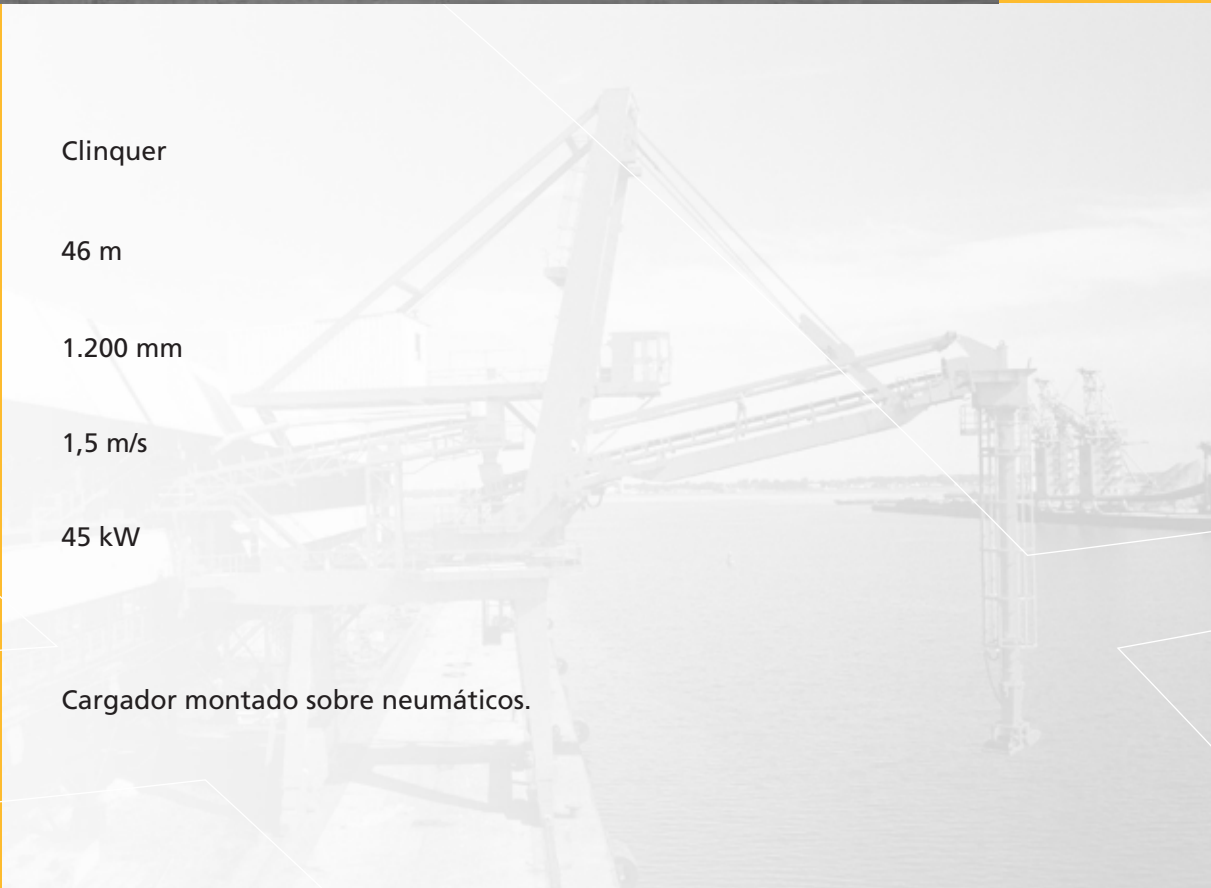
**Longitud de la pluma** 46 m

**Ancho de banda** 1.200 mm

**Velocidad de la banda** 1,5 m/s

**Potencia total instalada** 45 kW

**Comentario** Cargador montado sobre neumáticos.



**Cliente** CARGILL  
**Año** 2003  
**Ubicación** Puerto de Santos (BRASIL)  
**Capacidad** 2.500 sacos/hora - 1.000 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



## Material

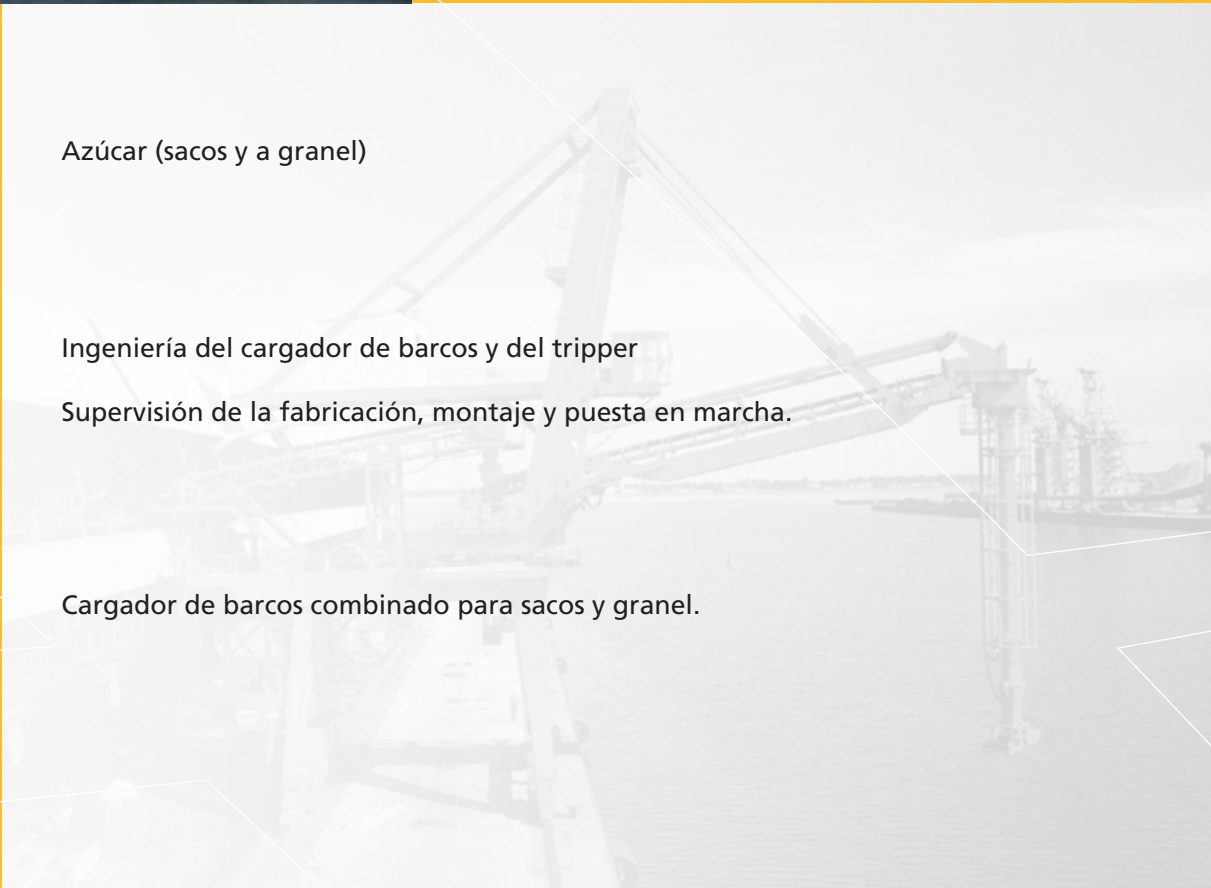
Azúcar (sacos y a granel)

## Alcance del suministro

Ingeniería del cargador de barcos y del tripper  
Supervisión de la fabricación, montaje y puesta en marcha.

## Comentario

Cargador de barcos combinado para sacos y granel.



Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

Rhenus AG  
2003  
Hanau (ALEMANIA)  
750 m<sup>3</sup>/hr

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Potasa

**Alcance del suministro**

Diseño y suministro de nueva pluma de carga, conectando el transportador y la estructura de apoyo para la sustitución de una instalación antigua.

**Comentario**

Cargador de barcos fijo con pluma giratoria y elevable.



**Cliente** HaBeMa Hamburg  
**Año** 2002  
**Ubicación** Puerto de Hamburgo (ALEMANIA)  
**Capacidad** 640 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



## Material

Cereales, productos alimentarios

## Longitud de pluma

26,5 m

## Alcance del suministro

Conversión de un descargador neumático en un cargador de barcos, incluyendo ingeniería completa, boquilla de carga telescópica con sistema de reducción de polvo, nuevo transportador a granel y elevador de cangilones y transportador de muelle a granel.

## Comentario

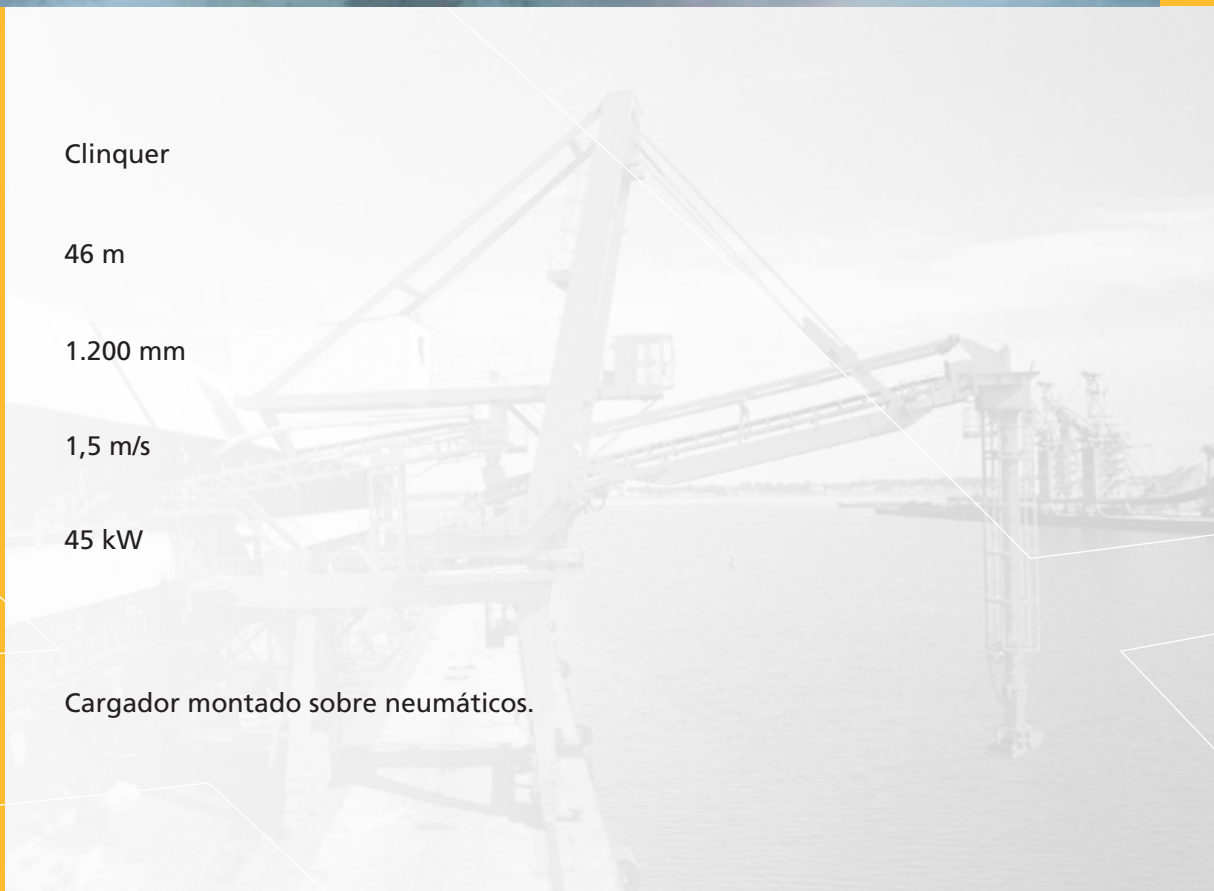
Cargador de barcos creado a partir de un descargador neumático. Transportador de muelle a granel.

Cliente: HOLCIM  
Año: 2001  
Ubicación: Puerto de Cienfuegos (CUBA)  
Capacidad: 800 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material	Clinker
Longitud de la pluma	46 m
Ancho de banda	1.200 mm
Velocidad de la banda	1,5 m/s
Potencia total instalada	45 kW
Comentario	Cargador montado sobre neumáticos.



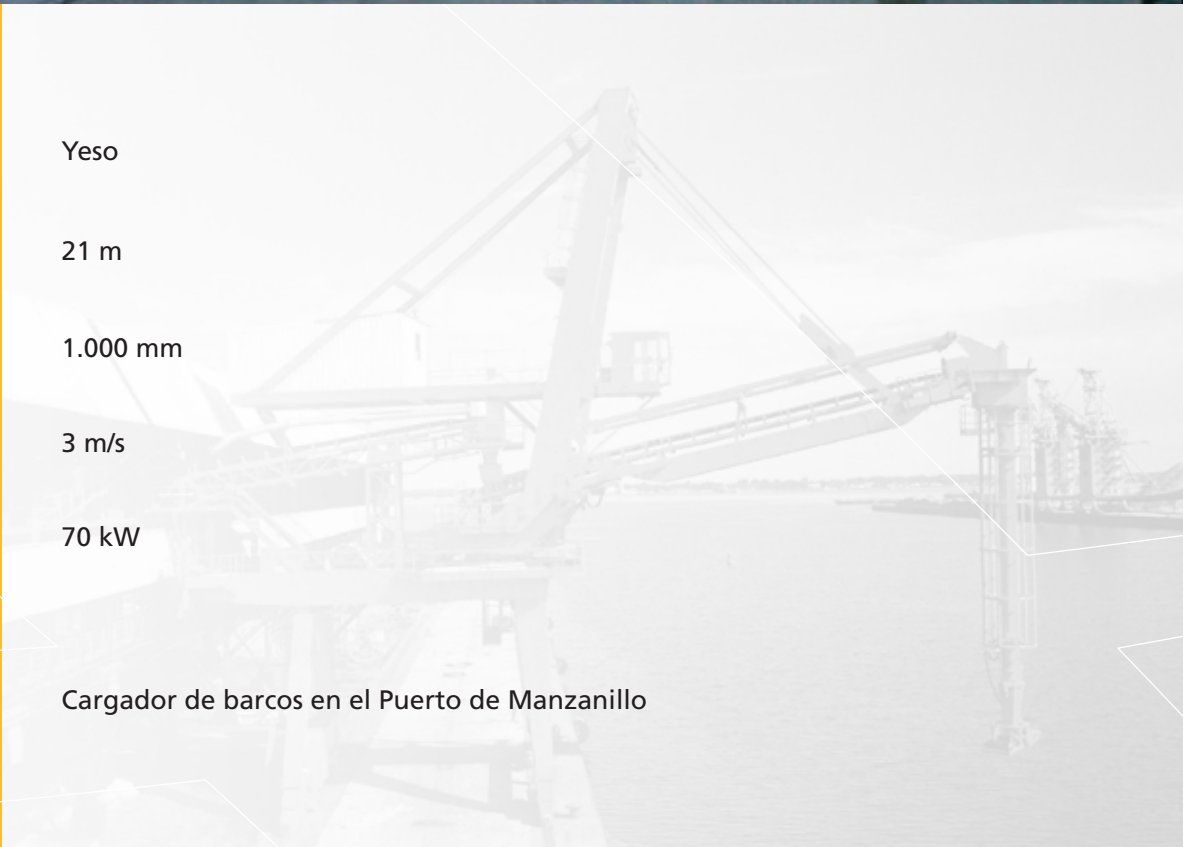
Cliente FERROSTAL  
Año 2001  
Ubicación Manzanillo (MEXICO)  
Capacidad 2.000 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material Yeso  
Longitud de la pluma 21 m  
Ancho de banda 1.000 mm  
Velocidad de la banda 3 m/s  
Potencia total instalada 70 kW

Comentario Cargador de barcos en el Puerto de Manzanillo





Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

Groupe Chimique Tunisienne  
2000  
Puerto de Gabes (TÚNEZ)  
500 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Fosfato

**Alcance del suministro**

Diseño y suministro de:  
Cargador móvil con tripper  
Galería de transporte cubierta  
Montaje y puesta en servicio

**Comentario**

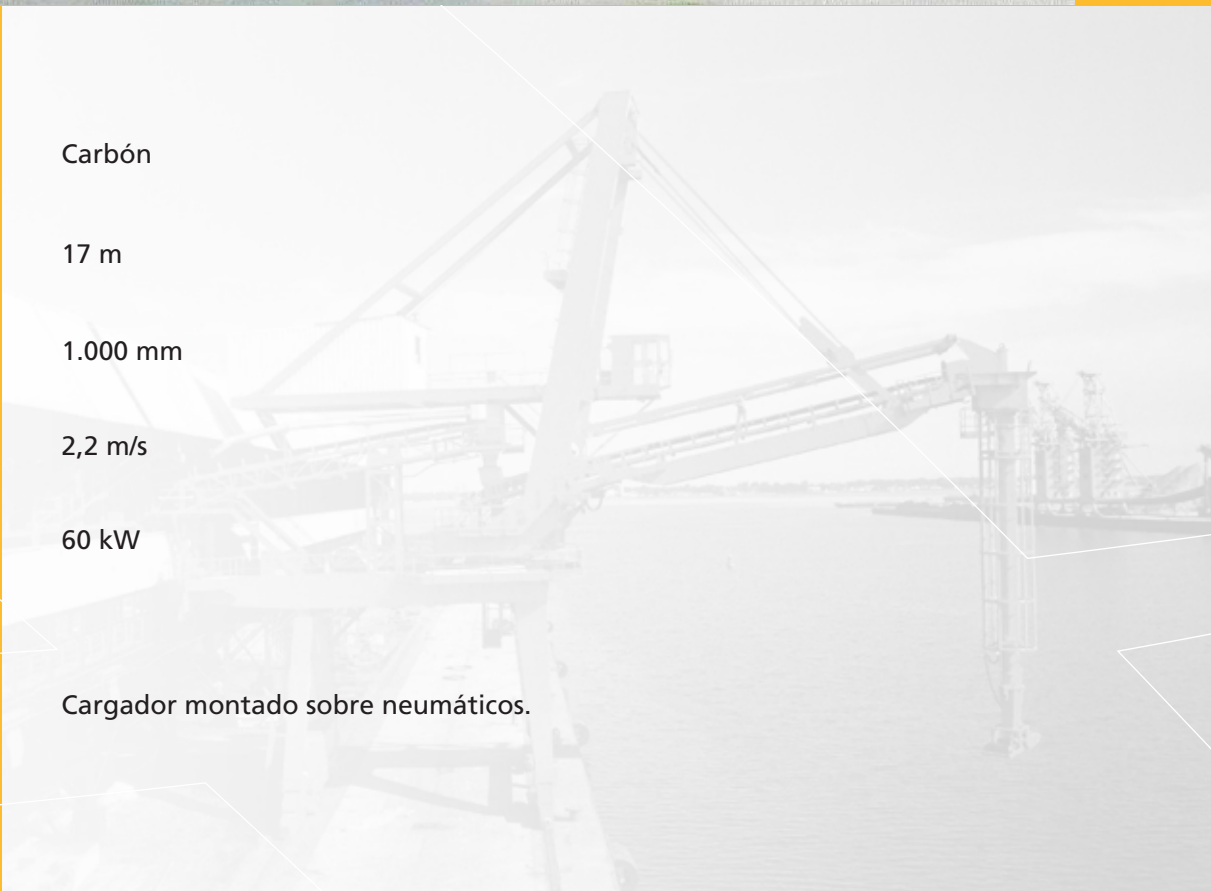
Cargador móvil con boquilla tipo Cleveland  
Galería de transporte cubierta en muelle con tripper

Cliente O.D.E.P.  
Año 1999  
Ubicación Puerto de Nador (MARRUECOS)  
Capacidad 550 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material	Carbón
Longitud de la pluma	17 m
Ancho de banda	1.000 mm
Velocidad de la banda	2,2 m/s
Potencia total instalada	60 kW
Comentario	Cargador montado sobre neumáticos.





**Cliente** FERTIBERIA  
**Año** 1999  
**Ubicación** Huelva (ESPAÑA)  
**Capacidad** 400 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Fertilizantes

**Longitud de la pluma**

16 m

**Ancho de banda**

1.000 mm

**Velocidad de la banda**

2,1 m/s

**Potencia total instalada**

50 kW

**Comentario**

Cargador de barcos en terminal portuaria.



Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

UNIÓN DE EMPRESAS OPERADORAS DEL AZÚCAR  
1998  
Puerto de Matanzas (CUBA)  
750 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Azúcar

Longitud de la pluma

18 m(\*)

Ancho de banda

1.000 mm

Velocidad de la banda

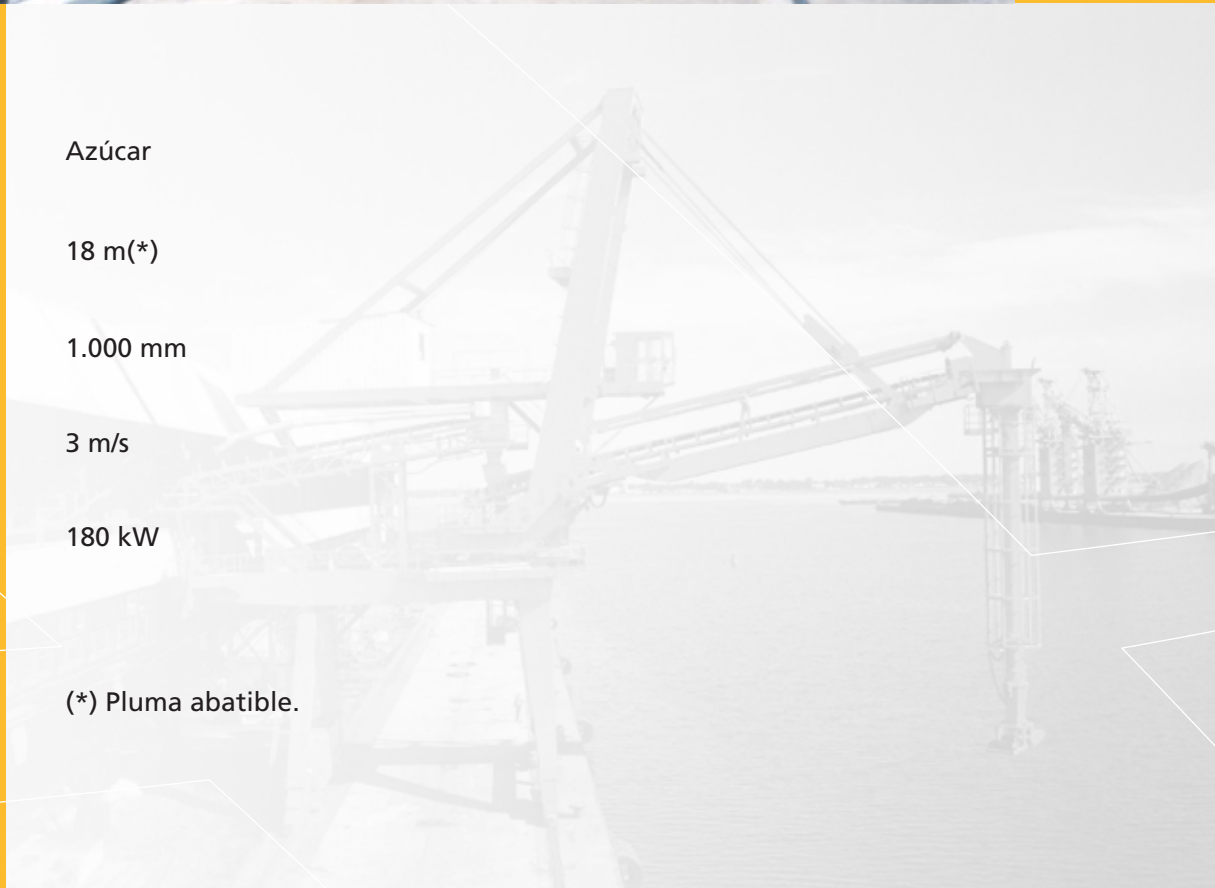
3 m/s

Potencia total instalada

180 kW

Comentario

(\*) Pluma abatible.



Cliente

RAG Hafenumschlag Ruhrort GmbH

Año

1998

Ubicación

Puerto de Duisburg-Ruhrort (ALEMANIA)

Capacidad

850 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)

[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)

[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Carbón

Alcance del suministro

Diseño y suministro de:

Tolva móvil de carga de carbón con cuchara

Sistema de transporte

Montaje y puesta en servicio

Comentario

Tolva móvil de carga de carbón con cuchara  
Sistema de cintas de transporte

Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

T.P.S.  
1998  
Puerto de Tarragona (ESPAÑA)  
1.500 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Longitud de la pluma

Ancho de banda

Velocidad de la banda

Potencia total instalada

Comentario

Carbón

18 m

1.200 mm

3,5 m/s

70 kW

Cargador de barcos de carbón



Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

PEREZ TORRES  
1998  
La Coruña (ESPAÑA)  
1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



## Material

Carbón, cuarcita

## Alcance del suministro

Diseño y suministro de:  
Cargador móvil de barcos  
Montaje y puesta en servicio

## Comentario

Cargador móvil de barcos sobre neumáticos  
Pluma de carga con transportador de cangilones para la reducción de polvo en el proceso de carga.  
Generador diesel

Cliente PORTSINES  
Año 1997  
Ubicación Puerto de Sines (PORTUGAL)  
Capacidad 1.500 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Carbón

**Longitud de la pluma**

25 m

**Ancho de banda**

1.400 mm

**Velocidad de la banda**

3,4 m/s

**Potencia total instalada**

150 kW

**Comentario**

Cargador de barcos en el Puerto de Sines.

**Cliente** Kleeschulte GmbH  
**Año** 1996  
**Ubicación** Vahldorf (ALEMANIA)  
**Capacidad** 600 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



## Material

Cereales

## Alcance del suministro

Diseño y suministro de:  
Instalación de carga de barcasas  
Montaje y puesta en servicio

## Comentario

Cargador de barcasas dotado de tubo telescópico para la reducción del polvo en el proceso de carga.





Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

BERGE MARITIMA S.A.  
1995  
Santander (ESPAÑA)  
600 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Soda

Longitud de la pluma

30 m (máx.)

Ancho de banda

1.200 mm

Velocidad de la banda

1,6 m/s

Potencia total instalada

150 kW

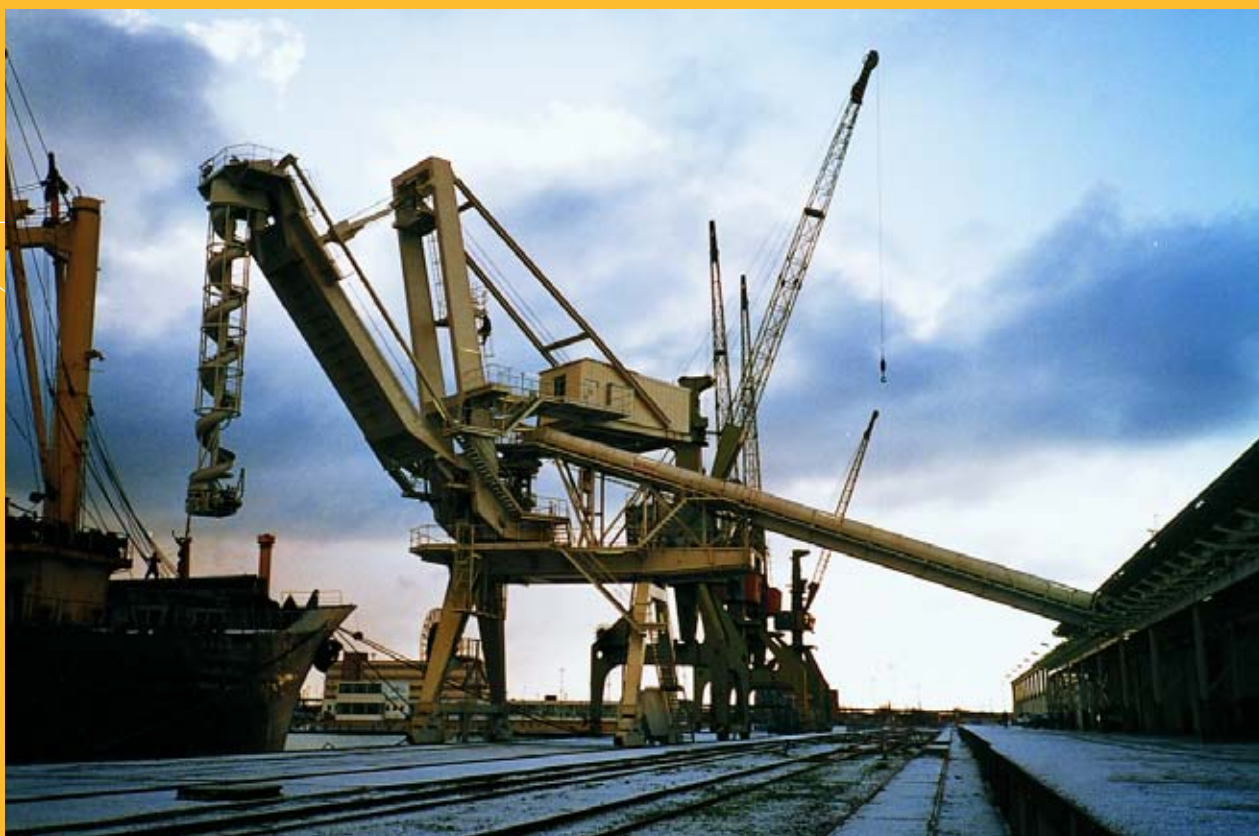
Comentario

Cargador de barcos en el Puerto de Santander.

Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

Rostock Sugar Terminal  
1995  
Puerto de Rostock, Terminal de azúcar (ALEMANIA)  
2.400 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Sacos de azúcar de 50 kg.

**Alcance del suministro**

Diseño y suministro de:

Cargador de barcos con cintas transportadoras de enlace

Montaje y puesta en servicio

**Comentario**

Cargador de barcos con boquilla de bajada en espiral para sacos  
Cabezal de carga extensible y giratoria  
Transportador de muelle  
Estación de ensacado



**Cliente** SHRU, Rostock  
**Año** 1994  
**Ubicación** Puerto de Rostock (ALEMANIA)  
**Capacidad** 1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Fertilizante, Urea

**Longitud de pluma**

20,5 m

**Alcance del suministro**

Diseño y suministro de:

Cargador de barcos  
3 Tripper  
Montaje y puesta en servicio

**Comentario**

Cargador de barcos móvil dotado de 3 trippers en paralelo en una galería elevada.  
Sistema de reducción de polvo.



**Cliente** SHRU, Rostock  
**Año** 1992  
**Ubicación** Puerto de Rostock (ALEMANIA)  
**Capacidad** 1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



## Material

Cereal, semilla de colza, malta

## Longitud de pluma

26,5 m

## Alcance del suministro

Diseño y suministro de:

Cargador de barcos, transportador de muelle, sistema de transportadores de descarga, torre de pesaje y estación de descarga de camiones.

Montaje y puesta en servicio

## Comentario

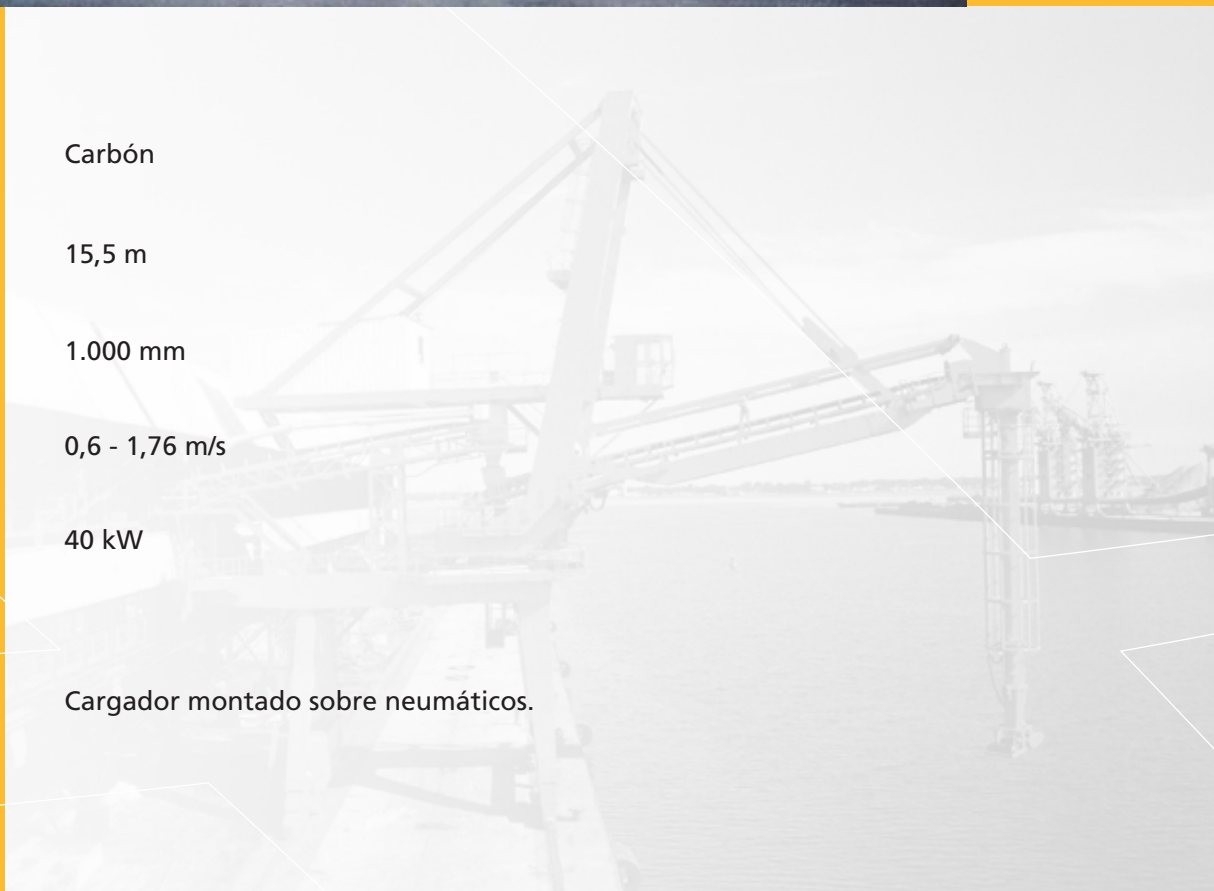
Cargador de barcos a granel con boquilla de carga telescópica. Sistema completo de transportadores con torre de pesaje. Estación de descarga de camiones

Cliente O.D.E.P.  
Año 1992  
Ubicación Puerto de Agadir (MARRUECOS)  
Capacidad 550 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material	Carbón
Longitud de la pluma	15,5 m
Ancho de banda	1.000 mm
Velocidad de la banda	0,6 - 1,76 m/s
Potencia total instalada	40 kW
Comentario	Cargador montado sobre neumáticos.





Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

PreussenElektra, Hanover  
1991  
Petershagen (ALEMANIA)  
120 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Yeso

**Alcance del suministro**

Diseño y suministro de:  
Cargador de barcazas  
Transportador de enlace en galería  
Montaje y puesta en servicio

**Comentario**

Instalación de carga de barcazas y sistema completo de transporte con torre de pesaje en la Central de Heyden.



**Cliente** JUNTA PUERTO DE BILBAO  
**Año** 1990  
**Ubicación** Bilbao (ESPAÑA)  
**Capacidad** 500 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material** Varios

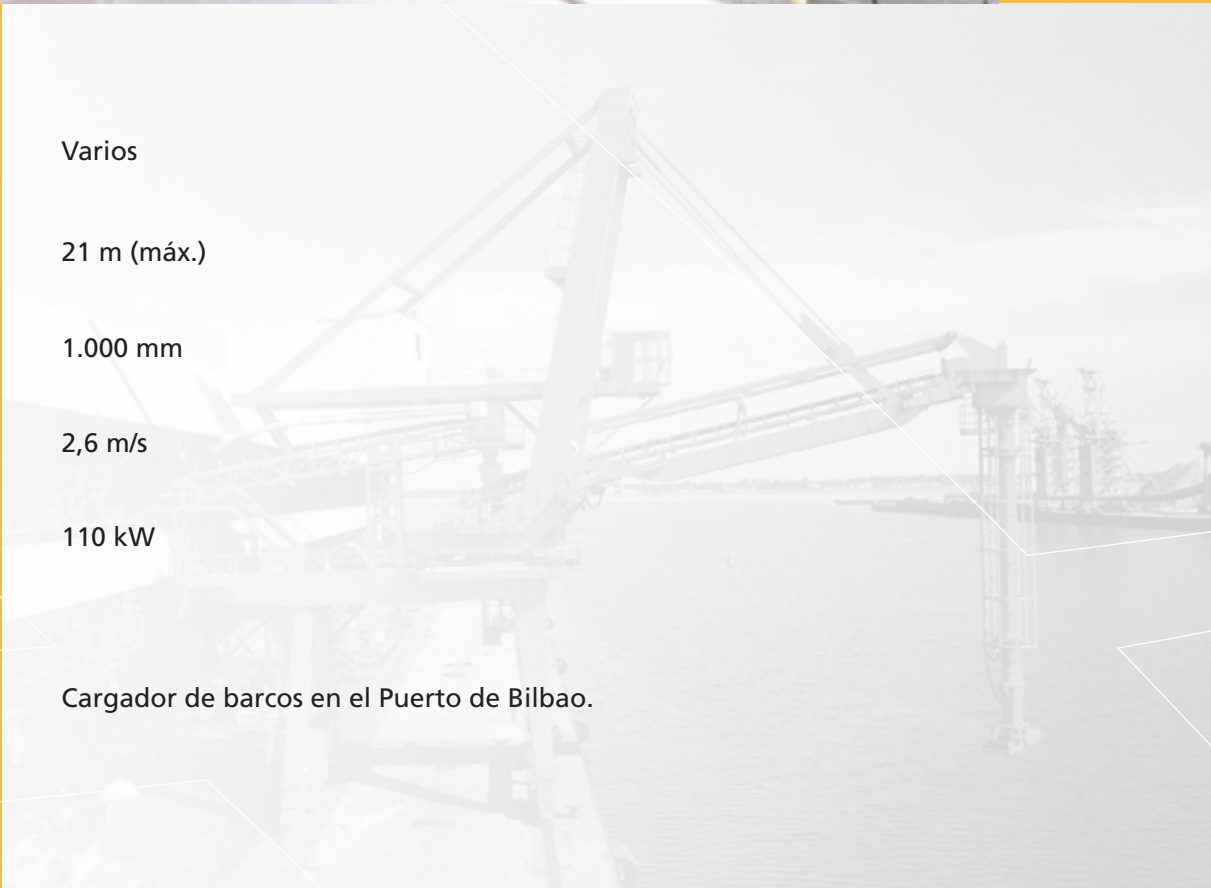
**Longitud de la pluma** 21 m (máx.)

**Ancho de banda** 1.000 mm

**Velocidad de la banda** 2,6 m/s

**Potencia total instalada** 110 kW

**Comentario** Cargador de barcos en el Puerto de Bilbao.



**Cliente** ALUMINIA ESPAÑOLA  
**Año** 1990  
**Ubicación** San Ciprián, Lugo (ESPAÑA)  
**Capacidad** 1.200 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)

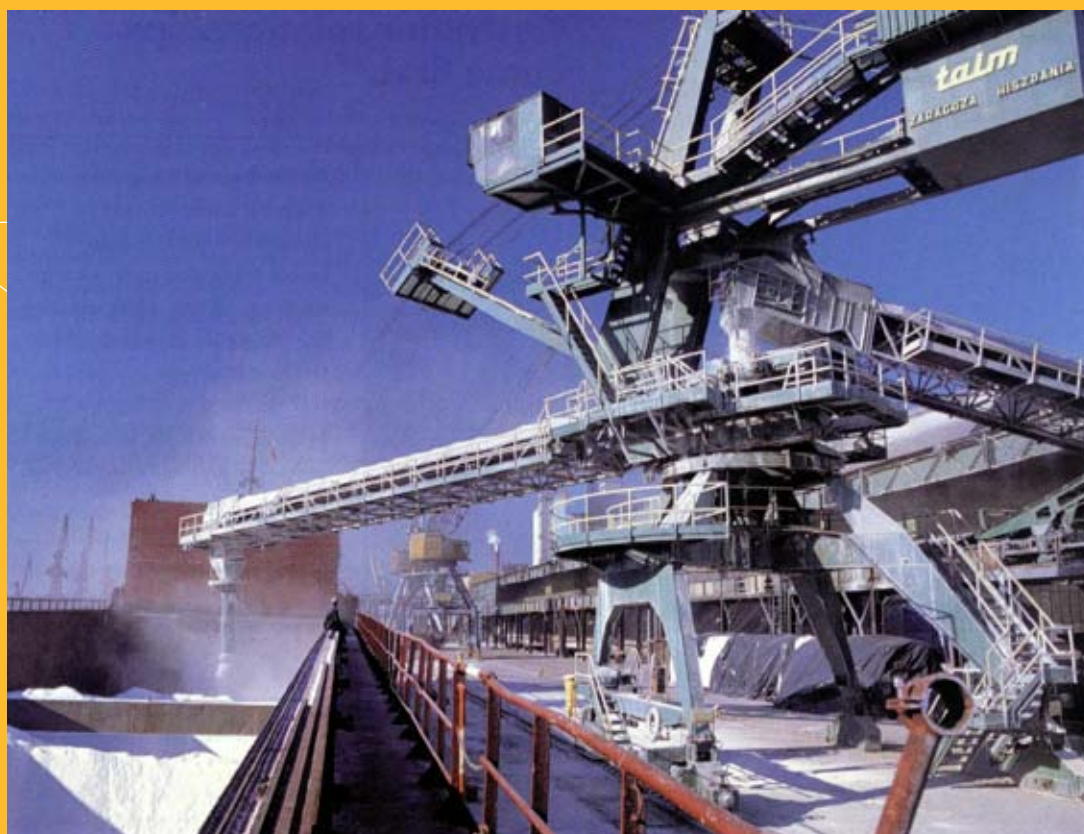


<b>Material</b>	Alumina
<b>Longitud de la pluma</b>	24 m
<b>Ancho de banda</b>	(*)
<b>Velocidad de la banda</b>	(*)
<b>Potencia total instalada</b>	110 kW
<b>Comentario</b>	(*) Cargador de barcos neumático.

Cliente  
Año  
Ubicación  
Capacidad

PHOSPHORY  
1976  
POLONIA  
1.000 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



Material

Potasa

Longitud de la pluma

25,2 m

Ancho de banda

1.200 mm

Velocidad de la banda

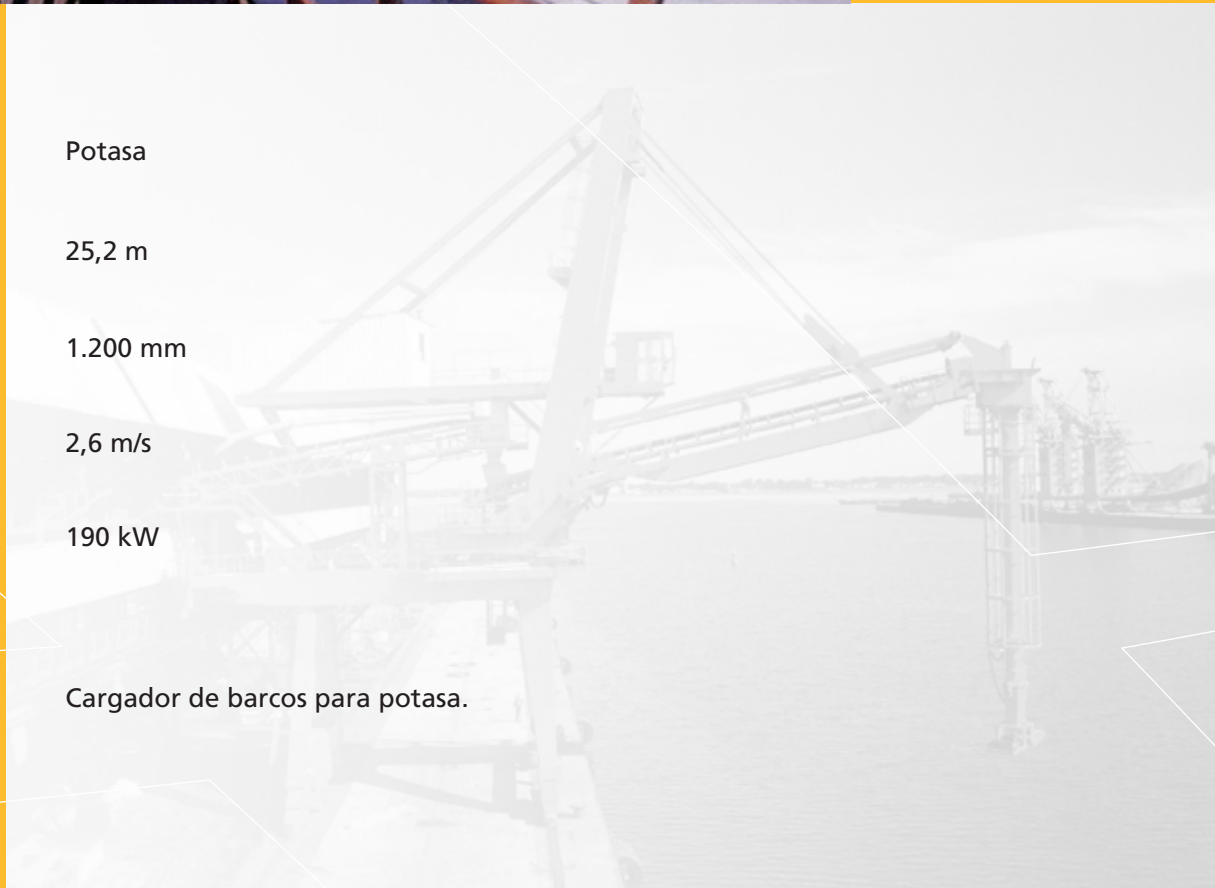
2,6 m/s

Potencia total instalada

190 kW

Comentario

Cargador de barcos para potasa.





Cliente SEFANITRO  
Año 1973  
Ubicación Bilbao (ESPAÑA)  
Capacidad 300 t/h

[info@m4ts.com](mailto:info@m4ts.com)  
[www.m4ts-atlantica.com.uy](http://www.m4ts-atlantica.com.uy)  
[www.m4ts.cl](http://www.m4ts.cl)



**Material**

Fertilizantes

**Longitud de la pluma**

17 m

**Ancho de banda**

800 mm

**Velocidad de la banda**

2,6 m/s

**Potencia total instalada**

110 kW

**Comentario**

Cargador de barcos para fertilizantes.