

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	<b>DOC-SIG-003</b>
<b>Reglamento de Operaciones Portuarias</b> <b>Sección 4</b>	Versión	<b>7</b>
	Página	<b>1 de 9</b>



**DOC-SIG-003**  
**REGLAMENTO DE OPERACIONES PORTUARIAS**  
**SECCION 4**

Versión	Revisó	Fecha	Aprobó	Fecha	Modificaciones
7	RdV		CPM	30-11-2005	Emisión

**ADVERTENCIA**

**Este documento y la información contenida en él son de exclusiva propiedad de Compañía Portuaria Mejillones S.A. No debe ser reproducido el todo o parte, o de otra forma expuesto fuera de la empresa, sin la autorización del Gerente General.**



Cuando impreso directamente desde Intranet, este documento es válido solamente el día de la impresión: 16/10/2006

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	2 de 9

## DEFINICIÓN DE AREAS OPERACIONALES TERMINAL 1.

Para efectos de una descripción general del funcionamiento operativo del Terminal 1 del Complejo Portuario Mejillones, se han definido tres Áreas Operacionales, las cuales responden a la configuración física del Terminal 1, y la experiencia de otros terminales marítimos en cuanto a distribución de funciones principales.

Las áreas operacionales definidas son:

- Área de Transferencia
- Área de Almacenamiento Remoto
- Área de Control de Acceso/Salida

Todas las cuales serán definidas como Zona Primaria Aduanera, por lo que las funciones que se lleven a cabo en las áreas antes definidas, quedarán sujetas a la potestad del Servicio Nacional de Aduanas, considerando que lo anterior permite simplificar los trámites internos dentro de las instalaciones y flexibilizar la definición de las áreas de almacenamiento.

### 1.- Área de Transferencia

Ubicada en el sector costero del Terminal 1, comprende todas las instalaciones de sitios de atraque y sus zonas de respaldo, donde se ubicarán las áreas de pre-embarque o depósito transitorio, así como el almacenamiento prolongado de carga fraccionada y contenedores llenos.

Dentro de las actividades a efectuar en esta área, se puede mencionar:

- Embarque/Desembarque de carga desde naves
- Porteo desde áreas de acopio/apilamiento al costado de la nave (o viceversa)
- Recepción de cobre en zona de pre-embarque (eventual)
- Recepción de Contenedores o Carga General desde exterior en zona de pre-embarque
- Almacenamiento Descubierta de Carga Fraccionada o Contenedores Desembarque
- Almacenamiento Cubierta Carga Fraccionada Desembarque
- Despacho de Carga Fraccionada y Contenedores, Directo

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	3 de 9

- Despacho de Carga Fraccionada Cubierta y Contenedores, Indirecto
- Almacenamiento Cargas Especiales
- Almacenamiento Carga de Rezagó (Interior Almacén C. Fraccionada)
- Paños de utilería de estiba
- Parqueo de equipos

Al interior del área de transferencia se ha definido el área de pre-embarque o acopio, tal como se muestra en la figura 1 adjunta, dentro de la cuál se puede almacenar las siguientes cargas:

#### Cátodos de Cobre

En general la operación de embarque de cátodos se efectúa en forma directa, porteando los cátodos desde el almacén remoto hasta el costado de la nave, generando cuando sea necesario, un acopio provisorio de estiba en el delantal del muelle previo al embarque que permita la adecuada continuidad de éste.

Dado lo anterior se ha considerado que el uso del área de pre-embarque será de carácter eventual y esporádico, de manera tal de absorber emergencias producto de posibles fallas en equipos, peaks de embarques inesperados u otro tipo de evento de características similares a los antes descritos y por lo tanto la superficie total disponible, para la 1ra etapa (3 sitios de atraque), es de 7.500 [m<sup>2</sup>] ó equivalentemente una capacidad estática de 25.000 toneladas.

#### Contenedores y Carga General de Despacho Directo

La superficie de pre-embarque disponible para la carga general fraccionada (distinta de cátodos de cobre) y contenedores es de 15.489 [m<sup>2</sup>], considerando que se ha definido al sitio N°3 como preferente en la atención de contenedores y carga general. Esta superficie será utilizada alternativamente con carga general y contenedores, por lo cual el grado de utilización para cada una de las cargas, dentro de la superficie, se encontrará asociado a la demanda de éstas. Adicionalmente se ha considerado que tanto la carga general como los contenedores serán embarcados/descargados en las mismas naves que vienen a embarcar cátodos de cobre.

#### Acopio de cargas especiales

Con una superficie de 300 m<sup>2</sup> descubiertos, disponibles para el manejo de carga general fraccionada, considerada especial.

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	4 de 9

### Contenedores Llenos de Almacenamiento Prolongado

Con una superficie de 10.700 m<sup>2</sup>, los cuáles permiten el acopio estático de hasta 320 contenedores, de acuerdo a un stacking de contenedores formado por 4 contenedores de base, sobre los cuales se apilan 2 contenedores de altura en las 2 filas externas y 3 contenedores de altura en las 2 filas interiores

Almacén de carga fraccionada

Bodega cubierta, de almacenamiento de carga fraccionada la cuál cuenta con una superficie de 1.575 m<sup>2</sup>

## **2. - Área de Almacenamiento Remoto**

Ubicada en la parte alta del desarrollo del Terminal 1, considera el desarrollo del almacén de los cátodos de cobre provenientes de los diversos productores de cobre, mayoritariamente por vía ferroviaria; depósito de cargas eventuales y otras actividades conexas para el desarrollo de la actividad comercial del puerto, tales como consolidaciones, reparación de contenedores, parqueo, etc. Aledaña a esta área, se considera también la ubicación de los edificios de administración de la Compañía Portuaria y CPM.

Dentro de las actividades a desarrollar en esta zona se pueden mencionar:

- Recepción de cobre vía ferrocarril o caminera
- Despacho de cobre hacia el embarque directo o área de pre-embarque.
- Recepción y despacho de contenedores vacíos
- Consolidación de carga
- Porteo Contenedores Llenos consolidados a pre-embarque.
- Mantenimiento de equipos propios
- Parqueo vehículos de porteo
- Oficinas de Administración de la Cía. Portuaria y CPM

Por otra parte al interior del área de transferencia, tal como se señaló, se ha definido el área de almacenamiento de cátodos de cobre dentro de la cuál se puede acopiar de manera estática hasta 97.000 toneladas de cátodos, en una superficie de 46 150 m<sup>2</sup>.

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	5 de 9

Otra de las áreas que se ubican al interior del almacén remoto son las siguientes:

Contenedores Vacíos

Se ha considerado una superficie de 3.855 m<sup>2</sup>, los cuales permiten un acopio de 55 contenedores en planta.

Servicios Complementarios a la Carga:

Con una superficie de 5.740 m<sup>2</sup> en la 1ra etapa y 1.966 m<sup>2</sup> en la 2da etapa, cabe señalar que la reducción entre la 1ra y 2da etapa se debe al aumento de el área de almacenamiento de contenedores vacíos adyacente al área en cuestión. Dentro de las actividades que se pueden desarrollar dentro de ésta superficie se puede mencionar la consolidación de cáodos que sean embarcados en contenedores, la reparación y limpieza de contenedores, acopio de cáodos rechazados, fumigación de carga, reconocimiento de carga por parte de aduana, armado de carga, etc.

Parqueo de Camiones Porteadores

Con una superficie de 5.885 m<sup>2</sup> que permiten el parqueo simultáneo de 35 camiones de 12 metros de rampla.

Edificio de Administración y Otros

Con una superficie disponible de 6.428 m<sup>2</sup>, la cuál se utilizará para la habilitación de edificios de administración, casino, estacionamiento del personal, etc.

Taller

Con una superficie de 450 m<sup>2</sup> disponibles para el desarrollo de actividades de mantención de la maquinaria de la Cía. Portuaria y el Operador Portuario Ultraport.

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	6 de 9

### 3.- Área de Control de Acceso/Salida

Ubicada en el extremo sur del Terminal 1, tiene por objeto desarrollar las actividades asociadas al control de ingreso/salida de cargas, personas y equipos, de la Zona Primaria y del recinto Portuario, dado que ambos límites son coincidentes. En esta área se considera instalaciones para el Servicio Nacional de Aduana, oficinas para otros organismos contralores y personal de control de carga del recinto portuario, así como de control de aforo, parqueo de camiones y pesaje.

Dentro de las actividades a realizar en esta área, se pueden mencionar:

- Control acceso/salida Ferroviario y vial.
- Parqueo de vehículos previo al ingreso y salida del recinto.
- Control Aduanero
- Dependencias Organismos de Control (SNA, SAG)
- Pesaje de vehículos
- Vestidores
- Otros servicios.

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	7 de 9

#### 4.- Normas de Apilamiento Cátodos de Cobre-Contrato CTA

##### 4.1 Características de la Carga CTA

La Carga CTA está especificada de acuerdo al catálogo de productos emitidos por el Productor. Como forma estándar, los atados de cátodos de cobre tienen una dimensión aproximada de 1.420 mm de largo, 940 mm de ancho y 343 mm de alto. Los paquetes están conformados por 16 cátodos con un peso aproximado de 2.800 Kg.

##### 4.2 Pilas de la Carga

Las pilas estarán compuestas por 6 paquetes de carga con un peso aproximado de 16.800 Kg en los patios de acopio. En el Área de Almacenamiento Remoto, la altura de apilamiento podrá ser definida por Ultraport en función de su análisis de optimización de la superficie requerida. Lo anterior implica, que la resistencia estructural de los pavimentos debe soportar hasta 6 paquetes de alto.

En una celda de apilamiento se almacenaran 3 pilas de Carga y en una zona demarcada la capacidad es de 12 pilas de Carga.

Para los tipos de productos que se requieran separación, se deberá colocar entre los paquetes palos dimensionados de 3x2x16 pulgadas.

##### 4.3 Base de la Pila

Las pilas tendrán como base dos descansos de madera colocados en el sentido transversal del primer paquete de cátodos, separados de forma tal que el borde exterior de las bases coincida con los bordes exteriores del segundo paquete. Las características de las bases deben ser de madera, capaces de soportar una carga de 23.000 kg.

#### 5.- Normas de Trazado en Zona de Apilamiento

##### 5.1 Descripción del Almacenamiento

El almacenamiento dentro de los recintos portuarios se ajustará a la planificación de patio elaborada por Ultraport. Las zonas de apilamiento están trazadas en líneas paralelas a las líneas férreas o vías de circulación de camiones. Los montacargas transitan por dos calles interiores de 7 mts. de ancho cada una (longitudinales) y una calle intermedia (perpendicular) .

<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	8 de 9

## 5.2 Descripción de Zonas

Las zonas de apilamiento tienen una dimensión de 8,6 mts. de largo por 2,90 mts de ancho trazadas sobre el pavimento, según la norma estándar para la aplicación de colores. El interior de cada zona debe contener 12 pilas de cátodos, el equivalente a cuatro (4) vagones de ferrocarril o camiones y 3 pilas por vagón o camión. El contorno de la zona será trazado de color.

## 5.3 Descripción de Celdas

La zona de apilamiento es dividida en 4 celdas, cada una de 1,40 mts. de ancho por 4,30 mts. de largo, las líneas divisorias deben ser de color amarillo de 5 centímetros de ancho. Al interior de cada celda se apila el contenido de un vagón o camión (máximo 18 paquetes).

## 5.4 Zona de Peatones

Entre las zonas de apilamiento, debe quedar un espacio que permita circular entre los cátodos para efectuar las marcas correspondientes. Este espacio debe ser de 80 cms, el cual será materializado con franjas amarillas de 15 cms. de ancho por 80 cms de largo, espaciadas de 15 cms. color del pavimento. Este espacio es semejante a los cruces de peatones. Estas marcas deberán cruzar las calles intermedias (Tránsito de Montacargas) con el propósito de proteger al personal en operación.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Referencia	DOC-SIG-003
Reglamento de Operaciones Portuarias Sección 4	Versión	7
	Página	9 de 9

Layout Zona de Apilamiento-Cátodos de Cobre Contrato CTA

