

**Formato 5.5.1: Anexo 5.5 (A) Mejoras Obligatorias – Período Quinquenal  
Propuesta Alternativa – Terminal Portuario de Matarani**

001

N° obra	Nombre de la obra	Alcance de la obra – descripción	Monto (millones de dólares americanos)	Plazo (meses)	Inicio obra Mes / Año
1	Reforzamiento del rompeolas	Reforzamiento del arranque del rompeolas sur y bahía sorda	0.312	02	11 / 01
2	Habilitación de áreas de almacenamiento	Habilitación de zona para el almacenamiento de vehículos y cargas fraccionadas	0.12	45	11 / 01
		Instalación de nueva sub-estación eléctrica 300 kw.	0.08		
		Implementación de suministro de energía eléctrica para contenedores refrigerados	0.08		
		Implementación de depósito autorizado de aduana	0.02		
		Habilitación de nuevas áreas de almacenamiento (reubicación talleres de maestranza)	0.02		
		Ampliación de áreas de almacenamiento techadas (Techado zona Nro.2)	0.06		
		Optimización sistema de agua y lucha contra incendios	0.13	12	01 / 05
		Optimización / implementación sistema de iluminación	0.16	06	04 / 05
3	Ampliación del sistema de descarga de granos	Ampliación de la capacidad instalada de silos para cereales incluye conexión para silos existentes.	1.50	10	04 / 03
		Ampliación de la faja transportadora de granos	1.00	12	01 / 04
		Instalación/posicionamiento de una nueva torre absorbente de granos incluye conexión faja transportadora	1.72	12	01 / 04
4	Mejoramiento del sistema de carga de minerales	Ampliación fajas para el transporte de minerales Nro.4 y 5	0.15	06	10 / 02
		Modificación de faja para el transporte de minerales Nro.2	0.07	05	12 / 02
		Modificación de la faja para el transporte de minerales Nro.3	0.11	04	12 / 02
		Optimización del sistema de defensas del amarradero "C-D"	0.16	06	06 / 05

(\*) El mes 01 del año 01 corresponde al primer mes del primer año contados a partir de la Fecha de Cierre indicada en las Bases  
Nota: La fecha de inicio de obra es considerada como la fecha de entrega de terrenos.



Terminal Internacional del Sur S.A.

ALVARO GALINDO N.  
Director Ejecutivo

**Anexo 5.5.2 (A)**  
**Cronograma de Mejoras Obligatorias – Período Quinquenal**  
**Propuesta Alternativa - Terminal Portuario de Matarani**

N° obra	Nombre de la Obra	Duración (meses)	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Reforzamiento del rompeolas	2				0.312																	
2	Habilitación de áreas de almacenamiento	45				0.380												0.010		0.050	0.025	0.180	0.025
3	Ampliación del sistema de descarga de granos	21							0.020		0.750	0.510	0.230	1.100	0.800	0.410	0.400						
4	Mejoramiento del sistema de carga de minerales	13						0.010	0.100	0.220									0.010		0.090	0.060	
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
	Total Inversiones		0.000	0.000	0.000	0.692	0.000	0.000	0.010	0.120	0.220	0.750	0.510	0.230	1.100	0.800	0.420	0.400	0.060	0.025	0.270	0.085	
	Total de inversión anual					0.692				0.130				1.710				2.720				0.440	
	Total de inversiones acumuladas					0.692				0.822				2.532				5.252				5.692	

Nota: El cronograma debe ser valorizado, es decir, se colocarán los montos de inversión en el tiempo, expresados en millones de dólares, como en el ejemplo. La fecha de inicio de obra es considerada como la fecha de entrega de terrenos (el área sombreada representa el tiempo estimado de ejecución de la obra).



Terminal Internacional del Sur S.A.

ALVARO GALINDO N.  
 Director Ejecutivo



**Formato 5.5.5 Anexo 5.5 (Bii) Mejoras Eventuales  
Propuesta Alternativa - Terminal Portuario de Matarani**

003

N° obra	Nombre de la obra	Alcance de la obra – descripción	Monto (millones de dólares americanos)	Plazo (meses)	Inicio obra	
					Año	Criterio <i>trigger</i>
1	Implementación del sistema de control de contaminación en la faja de minerales.	Cobertura total de la faja de transporte de minerales e instalación de un sistema de colección de contaminantes en el túnel.	0.180	06	02	Informe Final Auditoria Ambiental
2	Reforzamiento del sistema de control de contaminación.	Elevación del muro perimetrico de las áreas de recepción y almacenamiento de concentrado de minerales en el Alto Matarani (Madrigal y Matilde).	0.170	06	02	Informe Final Auditoria Ambiental
3	Segunda ampliación del sistema de descarga de graneles.	Adquisición y Posicionamiento de una segunda torre neumática absorbente de 300 toneladas/hora de capacidad efectiva. Adquisición y Posicionamiento de equipos flotantes especializados denominados "Fenders" para la atención de naves con calados de hasta 36 pies en el Amarradero B.	2.180	12		Ocupación de amarraderos Igual a 60%
4	Ampliación del frente de atraque	Construcción de un nuevo frente de atraque de 120 metros, paralelo al rompeolas sur lado interior, a base de "dolphins" que servirá para la operación del ácido sulfúrico u otros líquidos.	1.000	12		Ocupación de amarraderos Igual a 60%
5	Optimización de los sistemas de transferencia y de carga general y contenedores.	Adquisición y posicionamiento de una grúa móvil de alta capacidad de carga y rendimientos; y, posicionamiento de dos grúas portacontenedores adicionales una para el manipuleo de contenedores llenos y otra para los contenedores vacíos.	4.000	12		Movimiento anual de contenedores llenos superior a 50,000 Teus/Año
6	Optimización de las áreas para el almacenamiento de contenedores.	Acondicionamiento del patio de contenedores (Ex Zona 1) mediante la pavimentación del área con una losa apta para el almacenaje de contenedores llenos (hasta 3 niveles de alto).	0.500	12		Movimiento anual de contenedores llenos superior a 30,000 Teus/Año
7	Segundo mejoramiento del sistema de embarque de concentrado de mineral.	Repotenciación total del sistema de embarque de mineral elevando su capacidad de transferencia en un 30%.	1.500	12		Ocupación de amarraderos Igual a 60%

**Criterio *trigger*:** criterio o mecanismo que define el inicio de la obra, por ejemplo, ocupación de muelle, ordenamiento de la carga, superar determinada cantidad de carga anual.



Terminal Internacional del Sur S.A.

ALVARO GALINDO N.  
Director Ejecutivo

**Anexo 5.5.6 (Bii)**  
**Cronograma de Mejoras Eventuales**  
**Propuesta Alternativa - Terminal Portuario de Matarani**

N° obra	Nombre de la obra	Duración (meses)	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10		Año 11		Año 12		Año 13		Año 14		Año 15	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	Implementación del sistema de control de contaminación en la faja de minerales.	6				0.18																										
2	Reforzamiento del Sistema de control de contaminación.	6				0.17																										
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
	Total de inversiones		0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total de inversión anual			0.00		0.35		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00	
	Total de inversiones acumuladas			0.00		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35	0.35	

N° obra	Nombre de la obra	Duración (meses)	Año 16		Año 17		Año 18		Año 19		Año 20		Año 21		Año 22		Año 23		Año 24		Año 25		Año 26		Año 27		Año 28		Año 29		Año 30	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
	Total de inversiones		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total de inversión anual			0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00	
	Total de inversiones acumuladas			0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35		0.35	0.35	



Terminal Internacional del Sur S.A.  
 \_\_\_\_\_  
 ALVARO GALINDO N.  
 Director Ejecutivo