

INFORME DE INSTALACIÓN DE PANTALLA EÓLICA

PROYECTO ACOPIO DE MINERALES SERVIPOINT

	Elaborado por:	Revisado por:
Nombre	Miguel Perret	Christopher Aliste
Cargo	Gerente del Terminal Marítimo Puerto Caldera	Gerente General
Fecha	18-05-2022	18-05-2022

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	ANTECEDENTES GENERALES	2
3.	OBJETIVO	4
4.	ALCANCE	4
5.	CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PANTALLA	5
6.	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	6
7.	VERIFICADORES	6
7.1	Registro fotográfico.	7
7.2	Declaración de ingreso de insumos	11
7.3	Orden de compra de servicio de montaje e instalación y gastos	13
7.4	Planos As Built	15

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a una actividad comprometida por Servicios Portuarios del Pacífico Limitada, en adelante SERVIPORT, en el marco del proceso sancionatorio que ha formulado la Superintendencia de Medio Ambiente – SMA-, mediante la Res. Ex. N°1/Rol-D118-2021¹, y en cuyo contexto se presentó, por parte del titular del proyecto, un Programa de Cumplimiento – PdC-, siendo la última fecha de ingreso de antecedentes, la Presentación de un Programa de Cumplimiento Refundido el 10 de febrero de 2022.

Específicamente el presente documento, se vincula con la acción N°9 del PdC, que establece la obligación de instalar una malla eólica perimetral a lo largo del proyecto de acopio de minerales de hierro, y que tenga por fin reducir las emisiones en un 90% de Material Particulado, asegurando su correcta mantención.

2. ANTECEDENTES GENERALES

A continuación, se presenta en detalle la acción propuesta en el PdC, que da origen a la actividad objeto de este informe.

Acción N°9. Instalar cerco perimetral del proyecto de 10 metros de altura, que reduzca la emisiones y dispersión en un 90%, y su correcta mantención.

A continuación, se referencian las medidas provisionales pre procedimentales N°2 y 3 de la Resolución Exenta N°241/2021 de fecha 2 de febrero de 2021 de la SMA que dan origen a la acción N°9 del programa de cumplimiento refundido.

¹ Para más antecedentes: <https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/2585>

“2) Reemplazar el cerco perimetral del proyecto en base a una malla raschel de alta densidad en todo el perímetro, de 6 metros de altura, que permita reducir la velocidad del viento al menos en un 50%, de forma tal de reducir las emisiones en un 90%, y su correspondiente mantención.

Medio de verificación: presentación de un informe que dé cuenta del reemplazo del cerco, dentro de los primeros 05 primeros días corridos desde que comiencen a regir las presentes MP, identificando las características técnicas, eficiencia, planos constructivos y fotografías con fecha legible de la ejecución; y reportes, cada 03 días corridos desde que se efectúe el reemplazo del cerco, sobre el estado de mantención del mismo, acompañando informes topográficos que den cuenta de la mantención de la altura indicada.

3) Cubrir el cerco perimetral del proyecto en base a una malla raschel, en su totalidad, con tela impermeable al viento y que prevenga la dispersión de material particulado, efectuando las mantenciones que sean necesarias de manera de reparar inmediatamente todos aquellos sectores que puedan verse afectados por las labores propias del proyecto o bien por intervención de terceros.”

Medio de verificación: presentación de un informe que dé cuenta de la cobertura del cerco perimetral, dentro de los primeros 05 primeros días corridos desde que comiencen a regir las presentes MP; y reportes, cada 03 días corridos desde que desde que se efectúe la cobertura del cerco, sobre el estado de mantención de la malla así como de los arreglos efectuados en esta.”

3. OBJETIVO

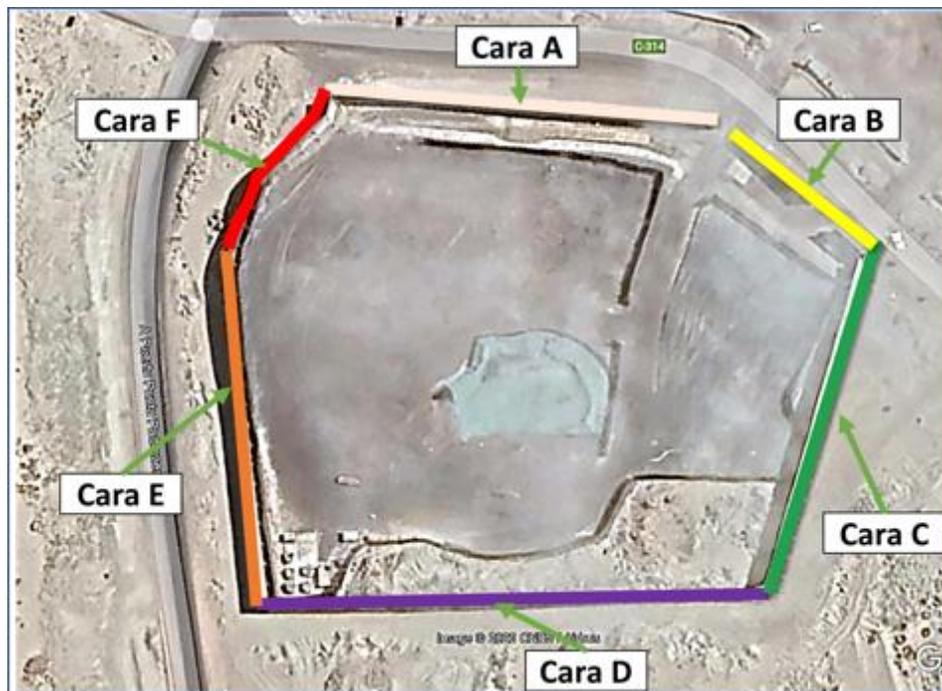
El objetivo del presente informe es dar cuenta del estado de cumplimiento a la forma de implementación de la medida de la acción N°9 del Programa de Cumplimiento Refundido, presentado – como se dijo - a la Superintendencia de Medio Ambiente el día 10 de febrero de 2022.

La forma de implementación establece que se deberá elaborar un informe que dé cuenta de la instalación de la pantalla eólica.

4. ALCANCE

El alcance del presente informe abarca el cerco perimetral el cual puede apreciarse en la imagen 1.

Imagen 1. Distribución Perimetral de Pantallas



Fuente: Elaboración Propia

5. CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PANTALLA

Se dispone al mes de mayo de 2022, de un cerco eólico externo, con las características descritas en la tabla 1, y que han sido presentados en el marco de la formulación de cargos de la SMA.

Tabla 1. Características Mallas Eólicas

Parámetro	Detalle
Materialidad:	HDPE
Densidad Media:	330 g/m ²
Porosidad / Permeabilidad:	1.3%
Número de capas:	3
Estructura de soporte:	Estructura de red integrada de maquinaria
Entorno de trabajo:	-20°C a 80°C
Resistencia al envejecimiento:	15 años.
Punto de fusión:	
Vida útil:	10 años
Porcentaje de reducción de la velocidad del viento:	85%
Tasa mínima de caída de polvo:	85%
Tasa máxima de caída de polvo:	90%

Fuente: Elaboración Propia

6. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La instalación de la pantalla eólica estuvo comprometida a ser ejecutada con fecha 30 de septiembre de 2021, para luego proceder a implementar la mantención de esta, durante toda la vida útil del PdC. A continuación, en la tabla 2 se describen las fechas e hitos correspondientes a la ejecución de la medida:

Tabla 2. Hitos y fechas de ejecución.

Hito	Fecha
Importación de tela (malla HDPE) y suministros	26 de marzo 2021
Contratación construcción, montaje e instalación	24 de febrero 2021
Inicio de instalación de Pantalla Eólica	9 de marzo 2021
Término de Montaje de Pantalla Eólica	30 de septiembre 2021

Fuente: Elaboración Propia

7. VERIFICADORES

Con respecto a los verificadores asociados a la ejecución de la medida, se estableció en la propuesta de PdC, una serie de documentos y archivos, siendo los principales los siguientes:

- Registro fotográfico.
- Declaración de ingreso de insumos.
- Orden de compra de montaje e instalación.
- Consolidado de gastos.
- Planos As Built.

7.1 Registro fotográfico.

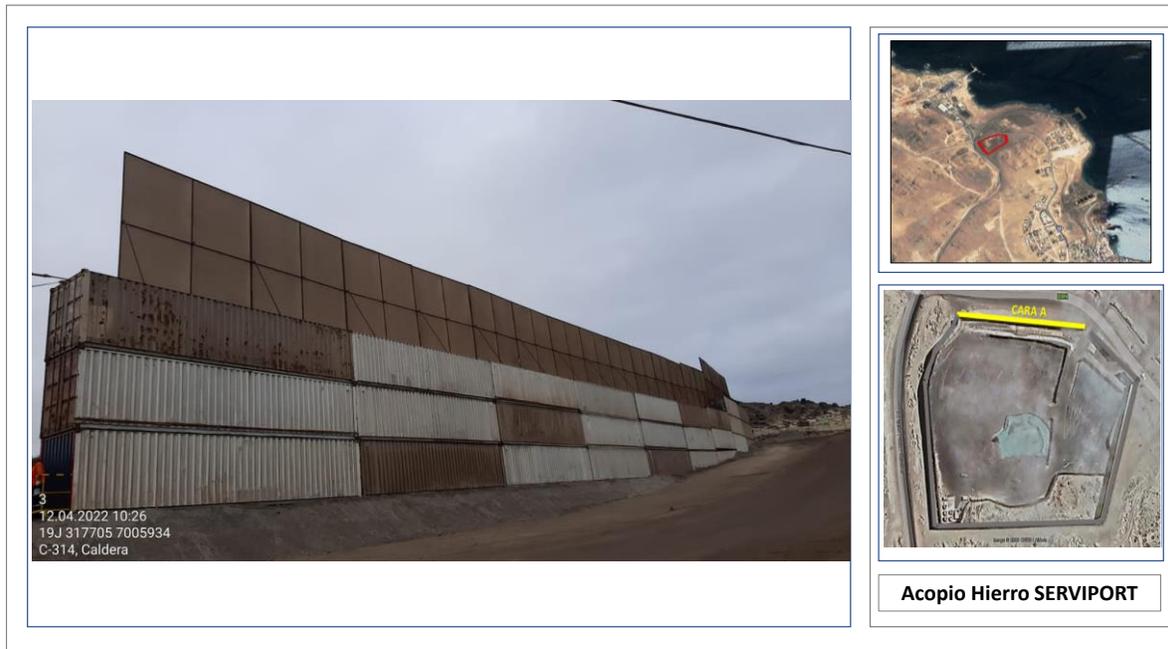
A continuación, en la imagen 2 se detalla los tramos que serán descritos en el desarrollo del set fotográfico.

Imagen 2. Polígono de Pantalla Eólica



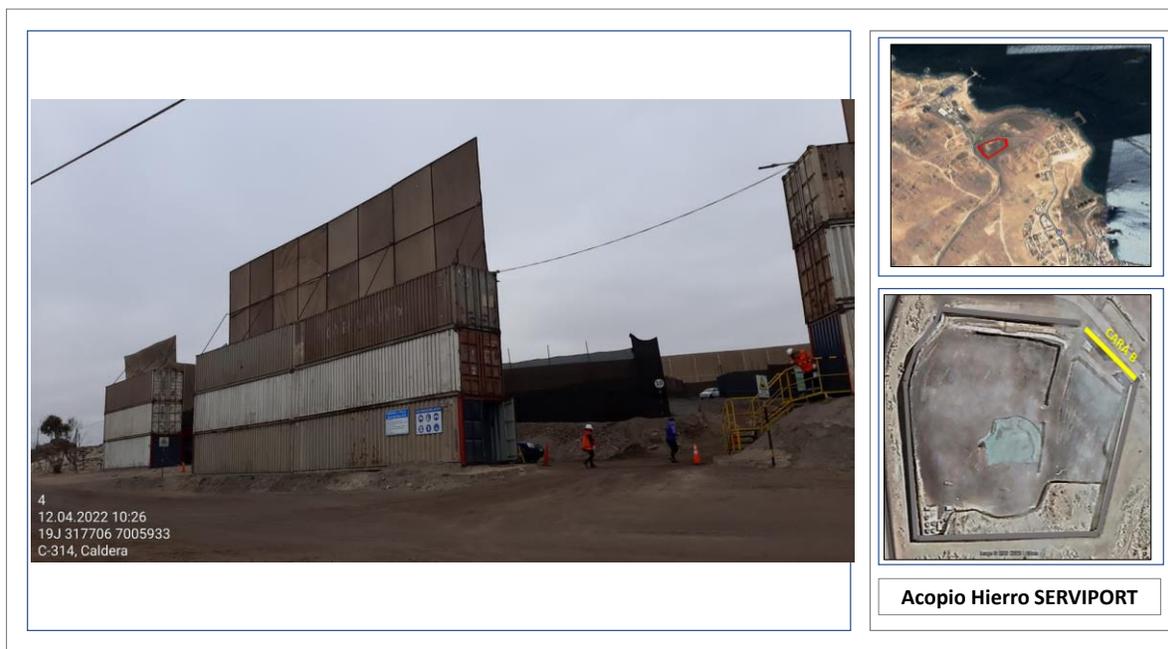
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 3. Polígono de Pantalla Eólica Cara A



Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

Imagen 4. Polígono de Pantalla Eólica Cara B



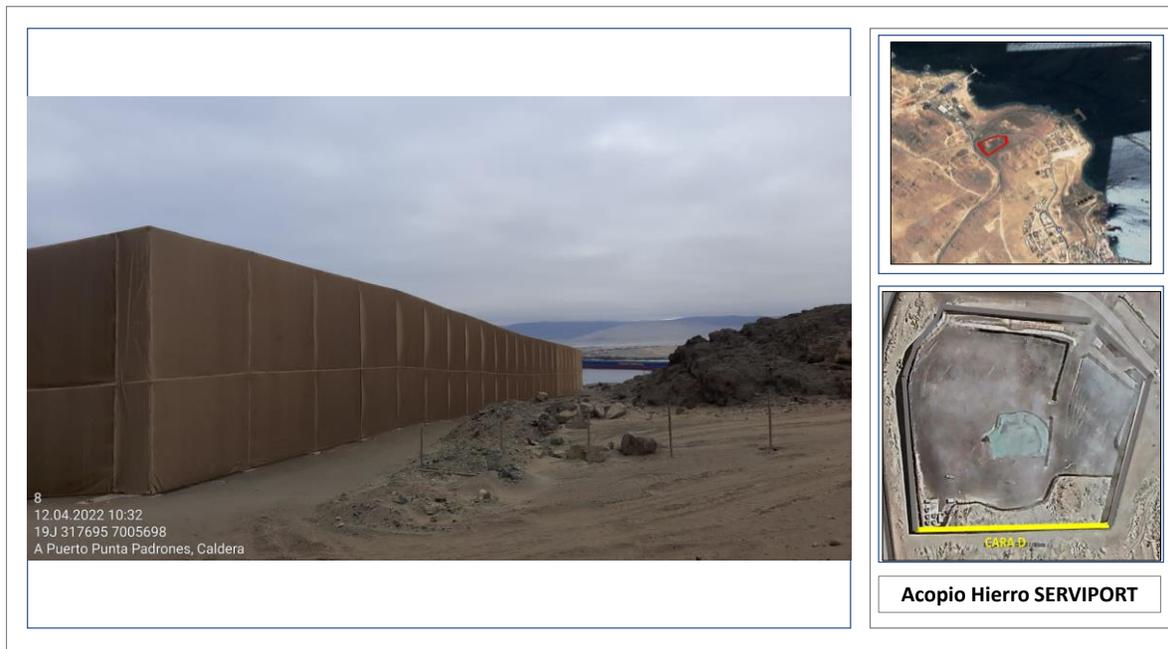
Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

Imagen 5. Polígono de Pantalla Eólica Cara C



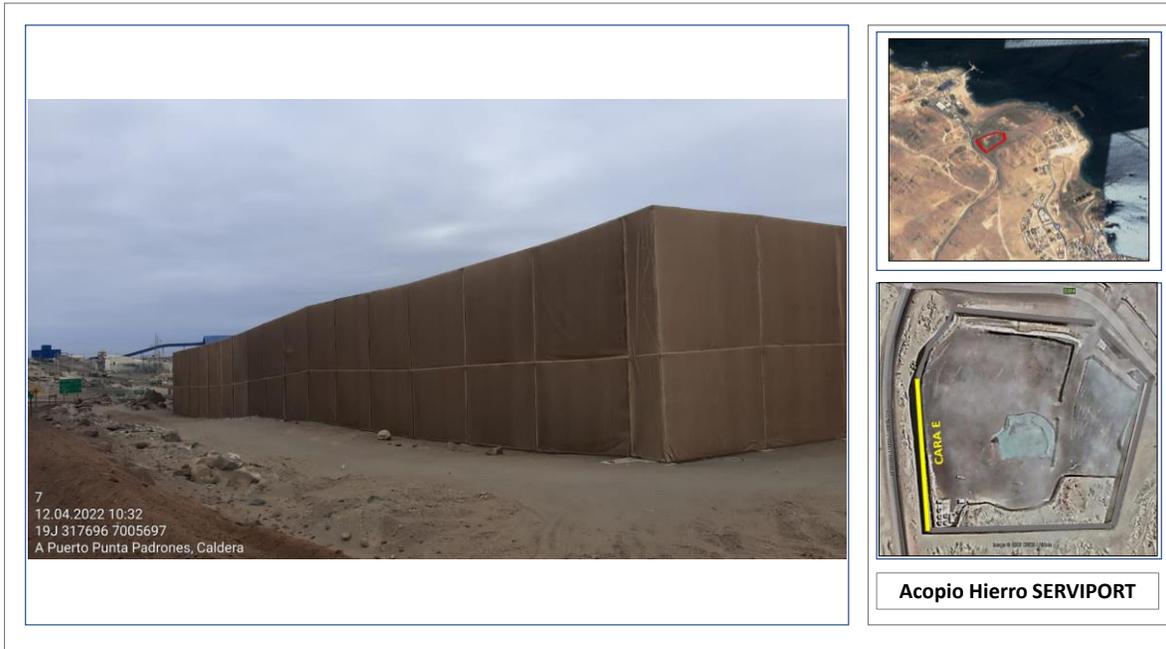
Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

Imagen 6. Polígono de Pantalla Eólica Cara D



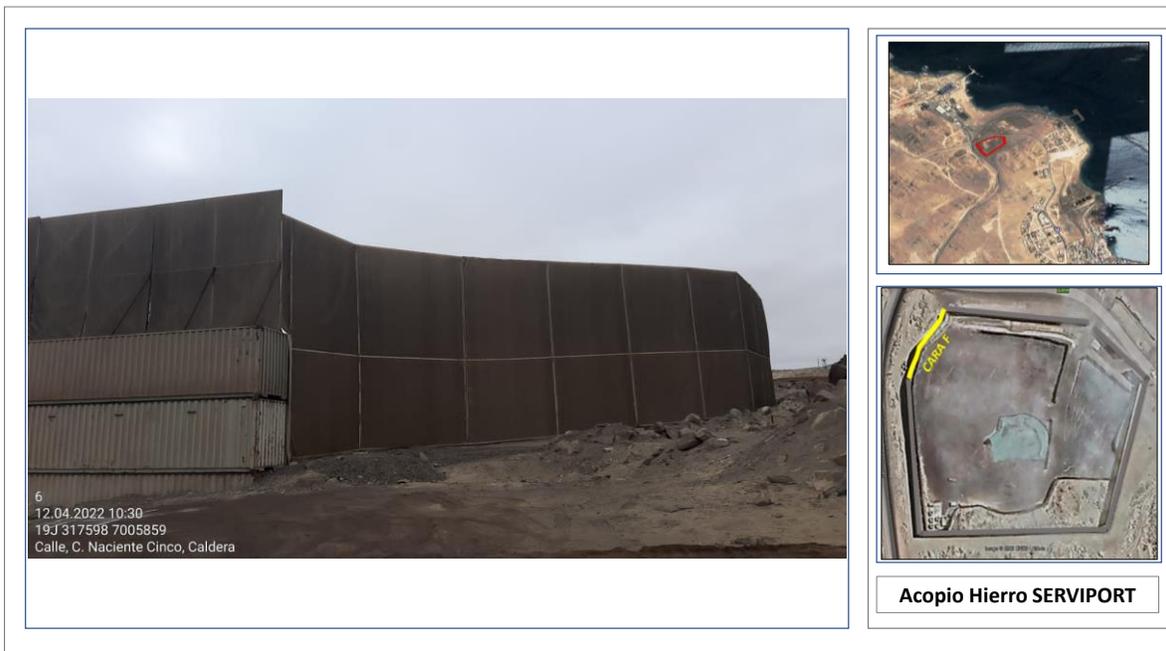
Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

Imagen 7. Polígono de Pantalla Eólica Cara E

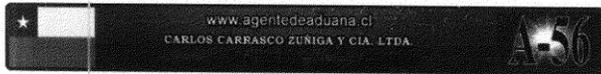


Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

Imagen 8. Polígono de Pantalla Eólica Cara F



Fuente: Elaboración Propia (fecha: 12-04-2022)

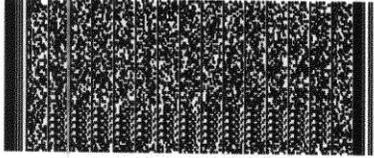


**AGENCIA DE ADUANAS
CARLOS ALBERTO CARRASCO ZUÑIGA Y CIA. LTDA.**

GIRO: AGENCIAS DE ADUANAS
 Casa Matriz: Armando Cortínez 1704 oficina 4 Centro Aereo - Pudahuel - Santiago
 Sucursal 1: Av. El Tranque 1521 B - Pudahuel - Santiago
 Email: aduanascarrlos@agenteaduanas.cl
contabilidad@agenteaduanas.cl
 Telefonos: 2-26905133 - 2-26011482 - 2-26011594 - 2-26019869

R.U.T.: 76.196.956-0
FACTURA ELECTRONICA
N° 57079

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO
www.agenteaduanas.cl

SEÑOR(ES) : PUERTO CALDERA S.A.		FECHA : 19-04-2021			
RUT : 96.617.550-8		FECHA VENC.: 20-04-2021			
GIRO : CONSTRUCCIONES DE CARRETERAS Y LINEAS DE		FORMA DE PAGO: CREDITO			
DIRECCION : AV. LAS CONDES 11400, PISO 9					
COMUNA : LAS CONDES		CIUDAD : SANTIAGO			
N° DESPACHO : 59669		REF.: 104/2021			
DECLARACION : 1560059669-9		FECHA DECLARACION: 15-04-2021			
TIPO OPERACION : IMPORT.CTDO/NORMAL		ADUANA: METROPOLITANA			
GUIA DE DESPACHO N° : 51841		MANIFIESTO N°: 893131			
FECHA GUIA DESP. : 15-04-2021		CONOCIMIENTO N°: TRX10406006			
		FECHA MANIFIESTO: 14-04-2021			
		FECHA CONOC.: 13-04-2021			
MARKA	CANTIDAD	TIPO BULTO	CODIGO CIP	DESCRIPCION	PART. ARAN
	20	BULTONOESP	NETMESH-01	MALLA; WINTEX-F; MESH-01; DE POL	39161000
	14	SACOS			
MONTO DE LA MERCANCIA		DERECHOS E IMPUESTOS		US\$	PESOS
FOB :	US\$	I.V.A. GCP			
FLETE :	US\$				
SEGURO :	US\$				
CIF :	US\$				
AJUSTE :	US\$				
V. ADUANERO :	US\$				
V. ADUANERO EN PESOS :		TOTALES		29.502.97	21.719.201
		FECHA VENC. GIRO:	30-04-2021	FECHA PAGO GIRO:	15-04-2021
GASTOS		GASTOS AGENCIA: DES. POR CTA. DEL CLTE			
GASTOS ADMINISTRATIVOS HABILIT. Y VALIJAS PTO. ALEXIM /15-4-2021 DEPOCARGO S.A #00046/15-4-2021 HONORARIOS					
		TOTALES		422.382	335.578
 Timbre Electrónico SII Res.33 de 2013 Verifique documento: www.sii.cl		MONTO NETO :			
		IVA 19% :			
		MONTO EXENTO :			
		TOTAL FACTURACION :			
		PAGOS A TERCEROS :			
		MULTA E INTERESES :			
		TOTAL LIQUIDACION :			
PROVISION :					
PAGO DIRECTO :					
SALDO ACREEDOR				717.572	
NOMBRE :		- IVA aduanero valido 1 periodo contable - Autorizo en caso de deuda con esta agencia, publicar mis antecedentes comerciales y de Representante Legal de mi empresa, en Equifax y en SIIISA, ley 19.626 y 19.496, costo cobranza 2 UF+IVA. Mensual. - El consignatario debe retirar desde la Agencia de Aduanas la factura y saldo acreedor correspondientes a este despacho. Art. 197 Ord.Aduana. *El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercadería o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).			
RUT :	FECHA : / /				
RECINTO :					
FIRMA :					

7.3 Orden de compra de servicio de montaje e instalación y gastos

SERVIPORT LTDA.

AGENCIA DE NAVES - EMPRESA DE MUELLAJE
MUELLE PUNTA CALETA S/N
FONOS: 52-316111 -316112 - 316113 FAX: 52-316118
RUT : 76.337.210-3
CALDERA

ORDEN DE COMPRA

Nº 05 / 21

CALDERA, 24 de Febrero 2021

Señor (es) : Fabricados de Hormigones RPC Spa

Atn. Rodolfo Parra

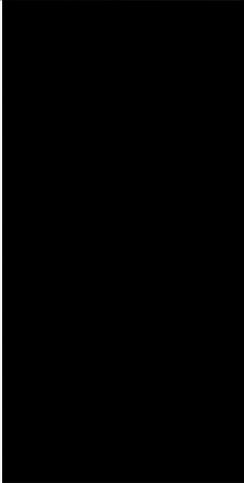
R.U.T : 76.683.681-K

Dirección : Esmeralda N° 890, Borgoño

Giro : Terminación y acabado de edificio

Ciudad : Copiapó

Condiciones de Pago : 30% inicio de obra
Descuentos :
Puesto en : CALDERA
Plazo de Entrega Productos :

Cantidad	PRODUCTO	PRECIO
1	Suministro, construcción y montaje de torres para pantalla eólica para el proyecto de acopio de minerales. Incluye: Fabricación de torres para pantalla eólica. Fabricación de fundaciones prefabricadas de 1x2x0,7. Montajes de torres con M.O y maquinarias a ocupar. Carga y flete de las torres de lugar de fabricación. Limpieza del terreno a instalar cada torre. Instalación de 3 tensores horizontales de 50x50x0,4 mm Instalación de malla. servicio topográfico para las instalaciones. Tiempo de ejecución 80 días hábiles.	 TOTAL: \$ 214.200.000


Christopher Aliste Johansen
Gerente General
SERVIPORT LTDA.



PREFABRICADOS DE HORMIGONES RPC SPA
 CONSTRUCCION Y SERVICIOS RPC
 DIR: ESMERALDA N°890 - SUC: SECTOR VIÑITA AZUL S/N
 FONDO: 66494391/56287306

A: Fuerte Caldera
 Atte. Octavio San Juan
 Fono
 Correc

Fecha
 Cotizado Por
 Fono
 Correo

19 de febrero de 2021

Rodolfo Parra Cortés
 66494391/99386550
 rominaparra.c@gmail.com
 rodolfoparra.c@gmail.com

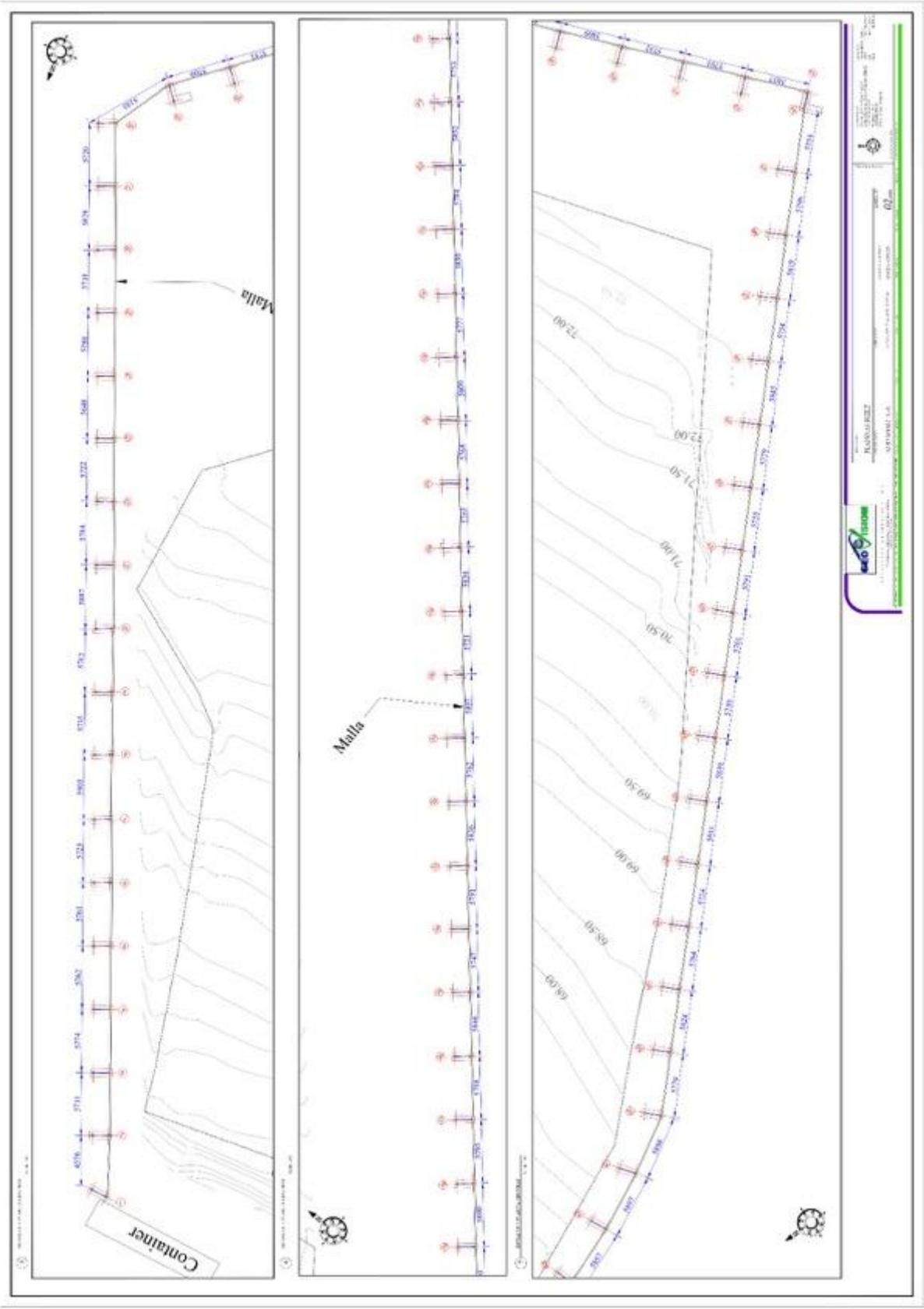
Estimados Señores: Junto con saludarlos, tenemos el agrado de enviar la siguiente cotización:

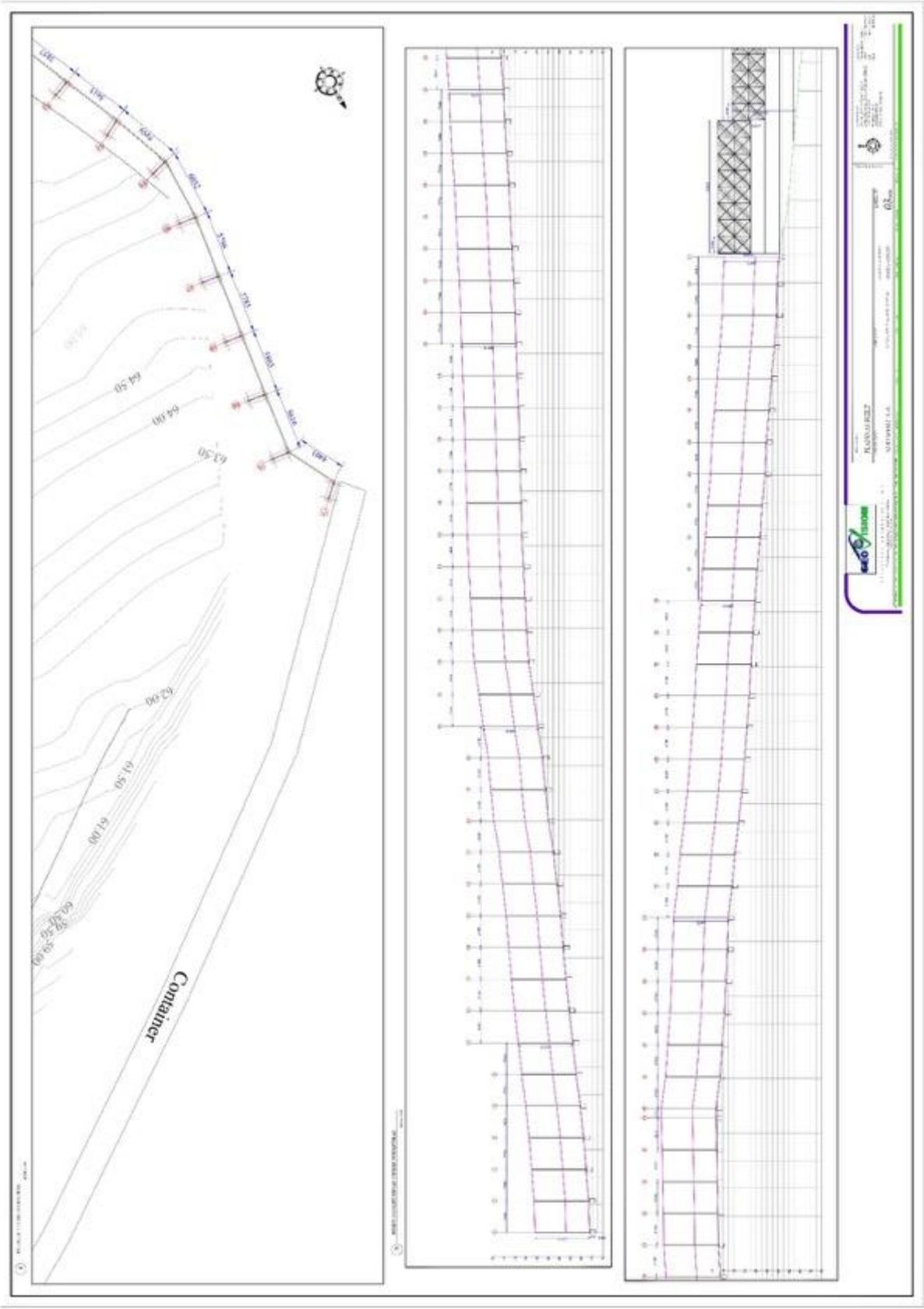
Item	Cant	Un	Descripcion	Unitario	Total NETO
1	1	c/u	<p>Suministro ,construccion y montaje de torres para pantalla eólica para el proyecto de acopio de minerales del puerto de caldera</p> <p><u>CONSIDERA EN EL PRESUPUESTO</u> FABRICACION DE TORRES PARA PANTALLA EOLICA SEGÚN PLANO, MEDIDAS Y REQUERIMIENTOS SOLICITADOS FABRICACION DEFUNDACIONES PREFABRICADAS DE 1X2X0,7 CON ANCLAJE PARA INSTALACION DE CADA TORRE MONTAJES DE TORRES CON M.O Y MAQUINARIAS A OCUPAR EN EL PROYECTO SE CONSIDERA CARGA Y FLETE DE LAS TORRES DE LUGAR DE FABRICACION SE CONSIDERA LIMPIEZA DEL TERRENO A INSTALAR CADA TORRE SE CONSIDERA INSTALACION CADA 5,8 METROS SE CONSIDERA LA INSTALACION DE 3 TENSORES HORIZONTALES DE 50X50X0,4 mm ENTRE CADA TORRE SE CONSIDERA LA INSTALACION DE MALLA SE CONSIDERA SERVICIO TOPOGRAFICO PARA LAS INSTALACIONES</p> <p><u>SE INCLUYE LA SIGUIENTE DOCUMENTACION</u> SE CONSIDERA ESQUEMA DE PINTURA DOSSIER DE CALIDAD Y LOS SIGUIENTES PROTOCOLOS :SOLDADURA , HORMIGON , APRIETE DE PERNOS ENSAYO EXTERNOS DE HORMIGON.</p>		
TOTAL					\$ 214.200.000

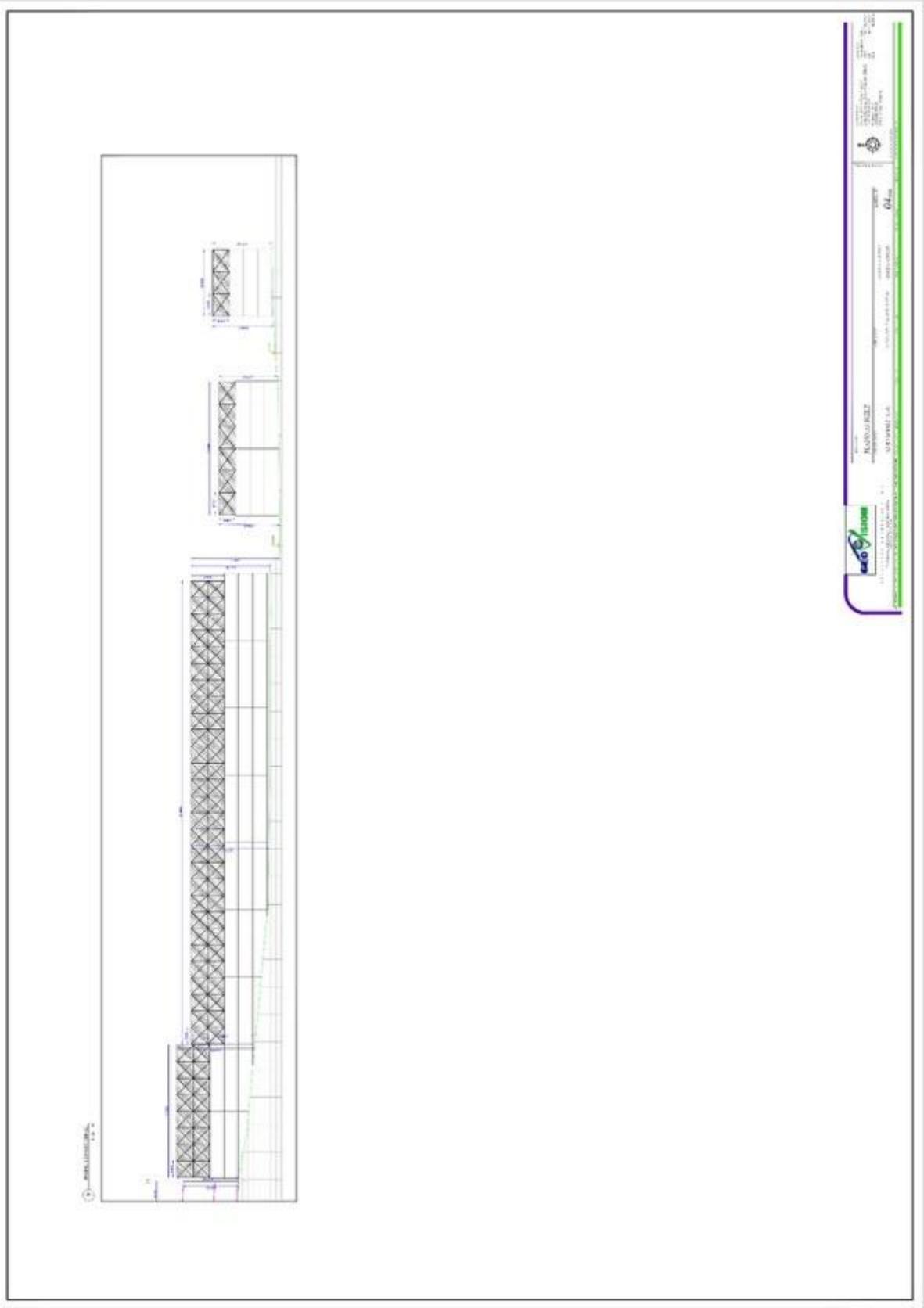
NOT TIEMPO DE EJECUCION 80 DIAS HABILES (SEGÚN DISPONIBILIDAD DE FIERRO QUE TENGA EL PROVEEDOR), MALLA SERA ENTREGADA POR EL MANDANTE
 NUESTRA EMPRESA NO SE HACE RESPONSABLE POR PROBLEMAS DE TOPOGRAFIA, TAMPOCO POR EL RETRASO GENERADO POR LA EMPRESA
 MANDANTE
 DISPONIBILIDAD INMEDIATA
 FORMA DE PAGO 30% ANTES DE INICIAR OBRA Y EL SALDO SEGÚN AVANCE DE OBRA
 VALIDEZ 10 DÍAS

7.4 Planos As Built









INGENIERIA
SOLUCIONES EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INGENIERIA
SOLUCIONES EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INGENIERIA
SOLUCIONES EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INGENIERIA
SOLUCIONES EN INGENIERIA Y ARQUITECTURA