

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “ASTILLERO LEÑA DURA”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	9
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	10
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	10
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	10
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	11
4.3.	Acciones del proyecto.....	14
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	15
4.5.	Mano de obra.....	16
4.6.	Fase de construcción.....	16
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	16
4.6.2.	Suministros básicos.....	18
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	18
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	19
4.6.5.	Residuos.....	19
4.7.	Fase de operación.....	20
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	20
4.7.2.	Suministros básicos.....	23
4.7.3.	Productos generados.....	23
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	24

4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	24
4.7.6.	Residuos.....	25
4.8.	Fase de cierre.....	26
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	26
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	27
5.1.	Salud de la población.....	27
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	28
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>	<i>28</i>
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....	29
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	32
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	33
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	33
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	34
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	35
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	35
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	37
8.1.	Norma D.S. N° 38/11 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.....	37
8.2.	Norma D.F.L N°725/67, Código Sanitario.....	38
8.3.	Norma D.S. N° 594/99, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. 38	
8.4.	Norma D.S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.....	39
8.5.	Norma Ley 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.....	39
8.6.	Norma Ley N° 20.920/16 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.....	39
8.7.	Norma D.S. N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática	40
8.8.	Norma Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12600/469.....	40
8.9.	Norma Ley N°18.892 General de Pesca y Acuicultura.....	41
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	41
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	41
9.1.1.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.....	41
9.1.2.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	41
9.1.3.	Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodega.....	42
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	42
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	42

11.1.	Participación ciudadana informada.....	42
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	42
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	42

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“ASTILLERO LEÑA DURA”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Maestranza Marítima Leñadura Ltda.
Domicilio	Kilómetro 8 Sur Leñadura, Punta Arenas.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Iván Jaime Navarro Cárcamo
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Kilómetro 8 Sur Leñadura,

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la regularización de la infraestructura instalada en Astillero Leñadura y sus procedimientos.		
Descripción general del proyecto	El astillero Leñadura se dedica a la construcción y reparación de embarcaciones y artefactos navales de hasta 200 TRG (Toneladas de Registro Grueso) y con un calado máximo de 2,6 metros. El Astillero operará de lunes a viernes entre 09:00 a 13:00 hrs en la mañana y de 15:00 a 18:00 hrs por la tarde, los días sábado entre 09:00 y 13 hrs.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	f) Puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos. f.3) Se entenderá por astilleros aquellos sitios o lugares con instalaciones apropiadas y características, donde se construyen o reparan naves o embarcaciones, excluyéndose los varaderos, hangares o diques flotantes.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 153.846,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Pavimentación galpón de granallado y pintura		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		x	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Actualmente la empresa se encuentra operando como maestranza, mediante las habilitaciones y la evaluación ambiental pasará a ser astillero.
	x		
	Si	No	

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA		x	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Maestranza Marítima Leñadura Ltda	12/10/2018
Resolución de admisibilidad	129/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	18/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	266	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	19/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	264	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	19/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	265	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	19/10/2018
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	277	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	07/11/2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Solicitud especial de pronunciamiento	287	Servicio de Evaluación Ambiental, Magallanes y Antártica Chilena	
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	83/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	25/10/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	27/11/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	126/2018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	30/11/2018
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	002/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	07/01/2019
Adenda	NA	Maestranza Marítima Leñadura Ltda.	26/03/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	051	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	27/03/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	31/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	24/04/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	066/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	22/05/2019
Adenda Complementaria	NA	Maestranza Marítima Leñadura Ltda.	11/06/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	90	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	12/06/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	205/2019	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes	24/06/2019

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Dirección de Obras Portuarias, Magallanes y Antártica Chilena
Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Gobernación Marítima de Punta Arenas
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena

Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena
SEREMI de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Servicio Nacional de Turismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas
Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4340	Consejo de Monumentos Nacionales	06/11/2018
1391/2018	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	07/11/2018
657/2018	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/11/2018
381	Dirección General de Aguas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	12/11/2018
1003	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Magallanes y Antártica Chilena	13/11/2018
2347	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	14/11/2018
721	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	15/11/2018
1674	Dirección de Vialidad, Región de Magallanes y Antártica Chilena	16/11/2018
414/2018	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	16/11/2018
125	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	20/11/2018
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 452	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	29/11/2018
596/SRM/2018	SEREMI de Obras Públicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	30/11/2018
481	Dirección de Obras Portuarias, Magallanes y Antártica Chilena	30/11/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
31	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	04/04/2019
224/2019	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Magallanes y Antártica Chilena	05/04/2019
135	Dirección de Obras Portuarias, Magallanes y Antártica Chilena	10/04/2019
138/2019	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	

(D.AC.) ORD. SEIA. N°123	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	11/04/2019
188	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	17/04/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
203/2019	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Magallanes y Antártica Chilena	26/06/2019
1011	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	01/07/2019
315	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	01/07/2019

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
303	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Magallanes y Antártica Chilena	07/11/2018
813	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Magallanes y Antártica Chilena	13/11/2018
329	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Magallanes y Antártica Chilena	13/11/2018
376	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Magallanes y Antártica Chilena	14/11/2018
191	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Magallanes y Antártica Chilena	14/11/2018

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1011	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	01/07/2019
Fundamento		
☐ El Plan Regulador vigente para la comuna de Punta Arenas señala que el sector donde se emplaza el Astillero corresponde a una zona ZAP-S, zona industrial sector sur, donde se permite la instalación de industrias molestas e inofensivas. Por lo que no habría incompatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
315	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena	01/07/2019
Fundamento		
☐ Mediante este oficio la Seremi de salud se pronuncia sobre el artículo 161 del RSEIA, calificando la industria como “molesta”.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1391/2018	Gobierno Regional, Región de Magallanes y Antártica Chilena	22/10/2018
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes que hacen relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2347	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	13/11/2018
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, señalando en el Capítulo VI de la DIA, que el proyecto no interfiere con el Plan de Desarrollo Comunal		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 21 del Comité Técnico, de fecha 07/11/2018.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Otros	
<i>“Si bien el solicitante crea en su Declaración de Impacto Ambiental, en el capítulo “Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y planes de desarrollo comunal”, en la sección REGIONAL, una columna que menciona “indicador de Cumplimiento”, lo que se indica en este casillero no cumple con los requerimientos mínimos para reflejar ser un indicador de impacto, que mida los cambios que se esperan lograr al final del proyecto, en relación a su situación actual y con los objetivos que busca lograr esta iniciativa.”</i>	Ord N° 1391/2018, de fecha 22/10/2018, Gobierno Regional
La observación no fue considerada ya que el titular realiza el análisis de la forma en que su proyecto se relaciona con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, así como con los planes de desarrollo comunal del área de influencia del proyecto e indica si la tipología del proyecto se encuentra reconocida en alguna de las definiciones estratégicas, objetivos generales u objetivos específicos de dichos instrumentos, tal como se exigen en el RSEIA.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Magallanes y la Antártica Chilena, Provincia de Magallanes,

	Comuna de Punta Arenas		
Justificación de la localización	El proyecto se emplaza en zona urbana, clasificada según el Plan Regulador vigente, como ZAP-S, definida como actividades productivas e infraestructura, sector sur (Leñadura) y que permite el desarrollo de actividades inofensivas y molestas. Se encuentra además en el borde costero, lo que permitirá la llegada y el despacho de las embarcaciones y/o artefactos navales que soliciten los servicios del Astillero. Por último, en este sector las instalaciones cuentan con servicios de gas, luz y agua potable.		
Superficie	1 ha		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Vértice	Norte	Este
	1	4100702	370402
	2	4100610	370410
	3	4100620	370506
	4	4100712	370513
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso a las instalaciones del Astillero Leñadura se encuentra a un costado de la Ruta 9 Sur, en el km 8, comuna de Punta Arenas.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Imagen 4, capítulo 1 de la DIA		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Portería	Caseta de 8m ² construidos de material ligero, de estructura de madera y recubrimiento exterior de plancha metálica, piso de estructura de madera, se emplaza en el ingreso de las instalaciones.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Oficinas	Edificio de dos pisos en estructura de madera, cuenta con oficinas administrativas, baños de personal administrativo y sala de reuniones. La superficie total de las oficinas es de 198,65 m ² .	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega	Cuenta con una superficie de 124 m ² (7,75 m x 16 m) de estructura de madera y plancha metálica por el exterior utilizada para el almacenamiento de granalla.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono

Casino	Edificación destinada a la alimentación del personal, posee una superficie de 64 m ² , construida en estructura de madera y superficie lavable en el interior. Debidamente certificada por la Autoridad Sanitaria.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Caseta Winche	Construcción destinada al almacenamiento del winche utilizado para arrastrar las embarcaciones, es de hormigón armado y posee una superficie aproximada de 4 m ² .	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Galpón Construcción	Construido en base a estructura metálica de dos aguas, montado sobre 12 container, 6 por cada lateral, con revestimiento exterior de planchas de zinc y cubierta de acero galvanizado ondulado, pavimento de radier. Posee una superficie de 782,09 m ² , en este galpón se encuentra la Oficina de Operaciones, (tercer piso), el taller eléctrico (primer piso), pañol eléctrico y vestidores. Este galpón está destinado a la construcción de embarcaciones.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Galpón Granallado y Pintura	Construido en base a Estructura metálica a dos aguas, montado sobre vigas de acero, con revestimiento exterior de planchas de zinc y cubierta de acero galvanizado ondulado, piso de gravilla. Posee una superficie de 383,57 m ² . Este galpón está destinado a las actividades de pintura y granallado de las embarcaciones en reparación.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega acopio elementos inofensivos	Construcción aladaña al casino, construida en base a estructura de madera y muro de albañilería reforzada. Destinada al acopio de materiales inofensivos.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega Container 1	Destinada al almacenamiento de productos inofensivos, documentos de oficinas y materiales de construcción.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega Container 2	Detrás del Galpón de reparaciones, granallado y pintura se encuentra dos containeres apilados uno sobre otro con una superficie de 59,48 m ² , en él se almacenan especialmente materiales de construcción, todos elementos inofensivos.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega Equipos	Entre los galpones de Construcción y el galpón de reparaciones, granallado y	Permanente	Construcción, Operación y

		pintura, y aprovechando las paredes de ambas construcciones se procedió a techar con estructura metálica y plancha de fierro ondulado y la misma solución se implementó para la pared del lado poniente de la construcción. La superficie de la construcción es de 83,40 m ² . En él se almacenan las herramientas mayores y equipos de las instalaciones		Abandono
Bodega RESPEL		Detrás de la bodega de equipos y con una superficie de 11,50 m ² en estructura metálica cumpliendo con el artículo 33 del D.S. 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos 40 cm del suelo de hormigón, con puertas correderas de fácil apertura, para el almacenamiento de los productos de aceite, considerando la ventilación necesaria.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bodega de Pinturas		Construcción hecha en base a perfiles metálicos y forrada con plancha galvanizada ondulada. Con una superficie de 6m ²	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Carrera de varada y desvarada		Construcción destinada a pasar los barcos desde el mar a la tierra, las especificaciones técnicas de ésta encuentran en el anexo N°7 de la DIA Ingeniería, mecánica de suelos.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Winche de maniobras		Sistema de arrastre para mover horizontalmente carros, embarcaciones y artefactos navales.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Travel lift		Grúa motorizada que se utiliza para sacar barcos fuera del agua y llevarlos a su punto de varada en el dique seco. Dispone de dos cinchas que se utilizan como puntos de apoyo para poder izar el barco.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Grúa Terex		Grúa especial para operar en terrenos difíciles, destinada a tareas de elevación. Posee altura libre sobre el suelo y cuatro tipos de dirección.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Grúa Grove		Grúa hidráulica todo terreno, destinada a tareas de elevación.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Retroexcavadora Horquilla		Maquinaria destinada a levantar material, ya se mediante la pala y/o horquilla	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Herramientas		Para desarrollar las actividades del	Permanente	Construcción,

	proyecto se requiere de varias herramientas entre las que se pueden mencionar: compresor, esmeriles angulares, taladros, entre otras.		Operación y Abandono
Camión Pluma	Camión que lleva incorporado en su chasis una grúa, que se utiliza para cargar y descargar mercancías en el propio camión, o para desplazar dichas mercancías dentro del radio de acción de la grúa	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Camión para Carga	Camión para llevar carga de cualquier tipo	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Eleva personas	Maquinaria hidráulica destinada a levantar personas para realizar trabajos en altura	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Bus traslado de trabajadores	El Astillero cuenta con un mini bus para el traslado de sus trabajadores.	Permanente	Construcción, Operación y Abandono
Equipo de extracción forzada	Se instalará un equipo de extracción forzada en el galpón de pintura y granallado para disminuir el polvo en suspensión dentro de las instalaciones.	Permanente	Operación y Abandono
Zona de trasvasije de combustible	El titular implementará una zona de trasvasije de combustible, para el abastecimiento de la maquinaria utilizada en el proceso. El combustible será proporcionado por una empresa externa, no existiendo almacenamiento en el Astillero.	Permanente	Operación y Abandono
Caseta de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios	El sector de acopio contará con una base estabilizada y hormigonado equivalente a un H-25, con un levantamiento estructural de perfilaría, techo, señalización y cierre perimetral, para evitar el ingreso de personas no autorizadas y evitar el ingreso de animales. Ésta ha sido proyectada en una zona separada de otras construcciones al interior del astillero, de libre acceso para vehículos de retiro y protegido de las condiciones climáticas desfavorables de la zona (viento). Esta habilitación estará destinada para el acopio temporal de residuos en contenedores con tapa y ruedas, además de una batea de 6 m³.	Permanente	Construcción, operación y abandono

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Extracción del escarpe dentro del galpón de granallado y pintura	Construcción
Pavimentación galpón de granallado y pintura	Construcción
Construcción caseta de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios	Construcción
Habilitación zona de trasvasije de combustibles	Construcción
Recepción de embarcaciones	Operación
Construcción de embarcaciones	Operación
Elaboración de planos en línea	Operación
Recepción de materiales según proyecto	Operación
Confección y unión de cuadernas, instalación de planchas	Operación
Instalación de maquinarias o motores y circuitos	Operación
Pintura	Operación
Terminaciones interiores	Operación
Pruebas finales y entrega definitiva	Operación
Reparación de embarcaciones	Operación
Limpieza de cascos	Operación
Traslado de la embarcación al astillero	Operación
Granallado	Operación
Pintura reparación	Operación
Trabajos mecánicos	Operación
Mantenimiento de equipos y maquinaria	Operación
Desvarado	Operación
Servicio de parqueo	Operación
Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)	Operación
Venta de las instalaciones y equipos	Abandono

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pavimentación del galpón de granallado

Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2019
Parte, obra o acción que establece el término	Construcción caseta de almacenamiento temporal de residuos domésticos
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de materiales según proyecto
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Venta de las instalaciones y equipos
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	-
Parte, obra o acción que establece el inicio	Venta de las instalaciones y equipos
Fecha estimada de término	-
Parte, obra o acción que establece el término	Venta de las instalaciones y equipos

4.5. Mano de obra

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	13
Operación	25
Cierre	-
Total	38

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Portería	
Oficinas	
Bodega	

Casino
Caseta Winche
Galpón Construcción
Galpón Granallado y Pintura
Bodega acopio elementos inofensivos
Bodega Container 1
Bodega Container 2
Bodega Equipos
Bodega RESPEL
Bodega de Pinturas
Carrera de varada y desvarada
Winche de maniobras
Travel lift
Grúa Terex
Grúa Grove
Retroexcavadora Horquilla
Herramientas
Camión pluma
Camión para carga
Eleva personas
Bus traslado de trabajadores
Caseta de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Extracción del escarpe dentro del galpón de granallado y pintura	Para proceder a la pavimentación del Galpón de granallado y pintura se deberá retirar el escarpe (capa superficial del suelo, primeros 20 cm), la extracción será mediante retroexcavadora y se extraerá un total de 20 m ³ de material.
Pavimentación galpón de granallado y pintura	Para desarrollar esta acción el titular deberá realizar las siguientes actividades: <u>Limpieza de terreno</u> : Esta actividad consiste en retirar todo elemento que pueda ser un estorbo a la hora de nivelar el terreno y disponer el hormigón, esta actividad se realizar de forma manual. <u>Movimientos de tierra</u> : Esta actividad consiste en la adecuación del terreno previo hormigonado de los sectores a mejorar, se realizará una excavación, se contempla un movimiento de tierra menor, que no superará

	los 20m³ de material removido (escarpe). Hormigonado: Esta actividad la realizará una empresa externa. El vertido del hormigón será a través de camiones mixer y se utilizarán 20 m³ aproximadamente.
Construcción caseta de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios	Esta actividad consiste en la construcción de una bodega de 20m² destinada al almacenamiento segregado de residuos domiciliarios, esta será de material incombustible, tendrá ventilación. Contará con una base estabilizada y hormigonado equivalente a un H-25, con un levantamiento estructural de perfilaría, techo, señalización y cierre perimetral, para evitar el ingreso de personas no autorizadas y evitar el ingreso de animales.
Habilitación zona de trasvase de combustibles	El titular habilitará una zona exclusiva para el trasvase de combustible de la maquinaria y equipos. El titular no contempla el almacenamiento de combustible en el Astillero, por lo que el abastecimiento se realizará a través de un camión surtidor autorizado y con su documentación al día. Dicha zona contará con un sector destinado al camión surtidor y otra a la maquinaria que vaya a recibir el combustible, el sector será protegido con una capa de arena de 30 cm de profundidad y un geotextil bajo ésta, a modo de evitar infiltración de combustible en terreno.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	La energía eléctrica para el proyecto será suministrada por Edelmag, ya que se encuentra conectado al sistema que abastece la ciudad.
Agua potable	El proyecto cuenta con agua potable suministrada por Aguas Magallanes.
Servicios higiénicos	Se utilizarán los servicios higiénicos habilitados en las instalaciones del Astillero, los que cuentan con un sistema de alcantarillado particular.
Alimentación	El Astillero proveerá de alimentación a sus trabajadores en el casino habilitado en las instalaciones, el que se encuentra debidamente autorizado para estos fines.
Transporte	El Astillero cuenta con un sistema de movilización particular para sus trabajadores.
Combustible	El abastecimiento de combustible lo realizará una empresa externa autorizada, la cual transportará y surtirá el combustible necesario.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Escarpe	Para las actividades de pavimentación del galpón de granallado y pintura, se contempla la remoción de la capa superior de suelo, extrayendo un volumen de 20 m ³ aproximadamente, los que serán dispuestos en el mismo terreno del titular.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas por escarpe de terreno	Se ha calculado para esta actividad una baja emisión anual de 0,00020 Ton/año.
Combustión interna maquinaria	Generada por el traslado de materiales y movimiento de maquinaria en el astillero, se estima la emisión de gases (MP10, NOx, CO y HC) de 0,000025 Ton/año.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se utilizarán los servicios higiénicos habilitados en las instalaciones del Astillero, los que cuentan con un sistema de alcantarillado particular.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El ruido que se generará durante la fase de construcción del proyecto será mínimo y limitado al tránsito y operación del camión mixer que proveerá del hormigón para la pavimentación del galpón de granallado y pintura.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	En esta fase se generarán residuos domiciliarios derivados de la operación del casino y las oficinas del Astillero, los que serán acopiados temporalmente en un sector habilitado para este propósito y dispuestos en lugar autorizado con frecuencia semanal.
Restos de materiales y residuos no peligrosos	Derivado de las obras de habilitación y pavimentación se generará un bajo volumen de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán acopiados en batea y dispuestos en lugar autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Paños con aceites y grasas	Derivado de las acciones contempladas en la fase de construcción del proyecto se generará un volumen mínimo de material contaminado con

	aceites y grasas, los que serán acopiados en la bodega RESPEL del Astillero y dispuestos en lugar autorizado según lo señalado en la normativa correspondiente.
--	---

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Portería	
Oficinas	
Bodega	
Casino	
Caseta Winche	
Galpón Construcción	
Galpón Granallado y Pintura	
Bodega acopio elementos inofensivos	
Bodega Container 1	
Bodega Container 2	
Bodega Equipos	
Bodega RESPEL	
Bodega de Pinturas	
Carrera de varada y desvarada	
Winche de maniobras	
Travel lift	
Grúa Terex	
Grúa Grove	
Retroexcavadora Horquilla	
Herramientas	
Camión pluma	
Camión para carga	
Eleva personas	
Bus traslado de trabajadores	
Equipo de extracción forzada	
Zona de trasvasije de combustible	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones				
Nombre	Descripción			
Recepción de embarcaciones	El titular recibirá en sus instalaciones las embarcaciones a reparar, las que tendrán las siguientes características:			
	Embarcaciones con motor hasta 200 TRG			
	Eslera (m)	Calado (m)	Puntal (m)	Quilla (m)
	22	1.8	2.8	20
	25	2	2.3	23
	28	2	2.6	24
	Pontones 50 Ton (Sin Motor)			
	Eslera (m)	Calado (m)	Puntal (m)	Quilla (m)
	12	0.5	1.5	No Aplica
	20	1	1.7	No Aplica
	Pontones Hasta 200 Ton (Sin Motor)			
	Eslera (m)	Calado (m)	Puntal (m)	Quilla (m)
	20	1	3	No Aplica
	25	1.6	3	No Aplica
Construcción de embarcaciones	Esta actividad consiste en la construcción mecánica de embarcaciones, en el galpón destinado para este fin.			
Elaboración de planos en línea	Los planos se elaboran según requerimiento del cliente, los realiza un Ingeniero y/o constructor naval. Se presentan en formato Autocad, papel o PDF a la autoridad marítima y esta realiza una aprobación de estos para poder realizar la construcción.			
Recepción de materiales según proyecto	Se realiza la solicitud de materiales específicos para cada proyecto de acuerdo a la cubicación de éste, estos llegan en un camión rampla, el cual es descargado en el galpón de construcción, los materiales consisten principalmente en acero, perfiles, ángulos, planchas, destinados a confeccionar el esqueleto de la embarcación, también se recibe madera para los interiores.			
Confección y unión de cuadernas, instalación de planchas	Las cuadernas se construyen en metal y representan las costillas de la embarcación, para su elaboración se corta el metal (oxicorte) de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en los planos aprobados, y se unen para luego ser soldadas por medio de TIG o MIG. Ya obtenido el esqueleto se instalan las planchas de acero y se forra el esqueleto, conformando la embarcación			
Instalación de maquinarias o motores y circuitos	Se engrasa e instala el motor de la nave y se instalan circuitos de navegación y artefactos de navegación.			
Pintura	Una vez construida, la embarcación es transportada al galpón de granallado y pintura, donde se procede a su pintado a través de diferentes métodos, pistola a presión, brochas y/o rodillos.			
Terminaciones interiores	Posteriormente se procede a la terminación de interiores, dormitorios, accesorios, servicios, entre otros.			
Pruebas finales y entrega definitiva	Se realiza la prueba de motores y equipos para poder trasladar el barco a la carrera. Luego de tener todas las autorizaciones navales e inspecciones realizadas,			

	este es entregado a sus dueños.
Reparación de embarcaciones	El astillero realizará también labores de reparación de embarcaciones y/o artefactos navales.
Limpieza de cascos	Corresponde a un pre-tratamiento el cual consiste en la limpieza de la obra viva de la embarcación por medio acción mecánica a través de raspadores.
Traslado de la embarcación al astillero	Este se realiza a través de muertos y winche o bien el travel lift de acuerdo a las características de la embarcación y las capacidades de carga de los elementos.
Granallado	Corresponde a la aplicación de chorro de granalla que pasa a través de una corriente de aire el cual limpia la plancha de estos de pintura, oxido y fouling, esta actividad se realiza al interior del galpón de pintura y granallado. Los residuos de granalla se vuelven a utilizar, y su recolección será manual, para luego, mediante un tamiz, separar la partícula de granalla del fino. El fino se tratará como Residuo Peligroso. Cabe señalar que el trabajo de granallado no es completo, aplicando esta actividad sólo a secciones de la embarcación en reparación.
Pintura reparación	Luego se pinta la embarcación, para esto se utilizarán distintos tipos de pintura (antifouling, epóxicas, alquídicas, entre otras), las que son aplicadas mediante brochas, rodillos o pistolas de aire comprimido, esta labor es efectuada al interior del galpón de pintura y granallado.
Trabajos mecánicos	Estos trabajos son desarrollados al interior de la embarcación y corresponden a la mantención o reparación del motor o los componentes hidráulicos, esta reparación se realiza en el galpón de construcción. El astillero no realizará mantenciones que por sus características tenga que sacar o extraer aguas sentinas.
Mantención de equipos y maquinarias	El proyecto considera la mantención periódica de los equipos y maquinarias utilizados en el desarrollo de las acciones del proyecto.
Desvarado	Una vez finalizados los trabajos sobre las embarcaciones y/o artefactos navales, se procede a efectuar las maniobras de desvarado, para esto, la nave se dispone en posición adecuada para que flote mediante la variación de marea (pleamar).
Servicio de parqueo	El titular presta servicio de parqueo en sus instalaciones a embarcaciones menores (pesca artesanal). Dichas embarcaciones se varan sin agua de sentina. El tiempo de permanencia dependerá de las temporadas de pesca y de los propietarios de dichas embarcaciones. El astillero no prestará servicios de reparación de dichas embarcaciones. La capacidad máxima de parqueo del varadero es de 40 embarcaciones.

Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)	El titular implementará un Plan de Vigilancia Ambiental, enfocado a monitorear las variables físico químicas del sedimento marino submareal en el área de influencia del proyecto, de manera de poder detectar variaciones indicadoras de alteraciones debidas al proyecto en el medio marino.		
	Se considera una campaña anual, en periodo de estival (diciembre-enero). Los monitoreos y análisis serán realizados por una empresa certificada y acreditada para realizar este tipo de trabajos.		
	Las estaciones de muestreo para los análisis físico químicos del sedimento de la zona submareal serán los siguientes:		
	PUNTO	ESTE	NORTE
	E1	370649	4100731
	E2	370652	4100683
	E3	370652	4100637
	Los análisis abordarán las siguientes variables: Hidrocarburos Totales; Hidrocarburos Fijos; Hidrocarburos Volátiles; Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos; Cromo; Cobre; Estaño; Zinc; Porcentaje de Humedad; Materia orgánica; Granulometría; Potencial Redox; Temperatura (insitu); PH (insitu); Coliformes totales; Coliformes Fecales.		

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Combustible	Proporcionado por una empresa externa la cual contará con todas las autorizaciones y permisos para efectuar esta actividad. Para la etapa de operación del proyecto se considera un consumo de 100 litros mensuales.
Energía	La energía eléctrica para el proyecto será suministrada por Edelmag, ya que se encuentra conectado al sistema que abastece la ciudad.
Agua potable	El proyecto cuenta con agua potable suministrada por Aguas Magallanes.
Servicios higiénicos	Se utilizarán los servicios higiénicos habilitados en las instalaciones del Astillero, los que cuentan con un sistema de alcantarillado particular.
Alimentación	El Astillero proveerá de alimentación a sus trabajadores en el casino habilitado en las instalaciones, el que se encuentra debidamente autorizado para estos fines.
Transporte	El Astillero cuenta con un sistema de movilización particular para sus trabajadores.
Insumos reparación y construcción de embarcaciones y artefactos navales	Corresponde a granalla, pinturas, epóxicas y anti fouling, Planchas de acero, madera entre otros, los que serán suministrados por empresas especializadas, según el stock del Astillero

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción

Embarcaciones reparadas	Se proyecta reparar 5 embarcaciones y/o artefactos navales al año. Estas llegarán al astillero (sin agua de sentina) y serán entregadas vía marítima, desde el borde costero inmediatamente frente al Astillero
Embarcaciones construidas	Se proyecta construir 3 embarcaciones y/o artefactos navales al año. Estas serán entregadas vía marítima, desde el borde costero inmediatamente frente al Astillero

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El titular no extraerá, explotará o utilizará recursos naturales para la operación de su proyecto.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
MP 10	El punto de máxima concentración (PMC) se produce a 50 metros de la fuente, por lo que para las casa habitación más cercanas se proyectan valores de 7,16 ug/m ³ N (Concentración de 24 hrs) y 1,43 ug/m ³ N (Concentración Anual), lo que corresponde al 4,77 % del límite diario de la norma (150 ug/m ³ N) y 2,86 % del límite anual de la norma (50 ug/m ³ N) respectivamente, según lo establecido en el D.S. N° 20 / 2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
MP 2,5	El punto de máxima concentración (PMC) se produce a los 50 metros desde la fuente, por lo que para las casas habitación más cercanas se proyectan valores de 2,39 ug/m ³ N (Concentración de 24 hrs) y 0,48 ug/m ³ N (Concentración Anual), lo que corresponde al 4,78 % del límite diario de la norma (50 ug/m ³ N) y 2,40 % del límite anual de la norma (20 ug/m ³ N) respectivamente, según lo establecido en el D.S. N° 12/2010 del Ministerio del Medio Ambiente.
Emisiones granallado	Las actividades de granallado generarán emisiones: 13 kg/1000 kg granalla de MP10 y 1,3 kg/1000 kg granalla de MP2,5, lo que equivale a 0,078 ton/año de MP10 y 0,0078 ton/año de MP2,5

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se utilizarán los servicios higiénicos habilitados en las instalaciones del Astillero, los que cuentan con un sistema de alcantarillado particular.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
--------	-------------

Ruido	El proyecto generará ruido al desarrollar las acciones de Construcción y reparación de embarcaciones y artefactos navales, relacionado principalmente con las acciones de granallado y confección y unión de cuadernas, instalación de planchas. De la modelación de ruido generada por el titular se desprende que no supera los niveles señalados por la normativa vigente (D.S. 38) para la zona III (65 dBA). Solo el punto 1 supera este límite registrándose una presión sonora de 84 dBA, este sector corresponde al área de operaciones del Astillero, donde implementarán las medidas requeridas por normativa para asegurar la salud de los trabajadores.
El titular señala que NO se realizarán todas las actividades generadoras de ruido (corte, pulido, soldadura, golpeteo y granallado, maquinaria) de manera simultánea, ya que, los trabajadores realizan doble función, es decir los trabajadores que arman o cortan, también son los que pintan o granallan, solo los soldadores cumplen una función. Por lo que el peor escenario no corresponde a la situación de todas estas actividades de manera simultánea.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos asimilables a domiciliario	Durante la operación del proyecto se generarán residuos compuestos por, papel, cartón, plástico, vidrio, restos de metal y madera y materia orgánica, de aproximadamente una tonelada al año. Los que serán acopiados en una batea de 6m ³ , posteriormente serán retirados por una empresa debidamente autorizada para su disposición final y ser dispuestos en lugar autorizado, con frecuencia semanal.
Restos de fouling	Durante la limpieza de cascos se generarán residuos no peligrosos derivados de la remoción de material orgánico adherido a las embarcaciones. Estos residuos serán acopiados temporalmente en el astillero para ser dispuestos en lugar autorizado.
Restos de materiales de construcción	Se generarán residuos provenientes de la construcción y reparación de embarcaciones, consistentes en recortes metálicos y madera principalmente, los que serán acopiados temporalmente en el astillero para ser dispuestos en lugar autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la operación del proyecto se generarán residuos peligrosos correspondientes a: envases vacíos de pintura y solventes, paños con grasa y aceite, catridge y pilas. Éstos serán llevados a disposición final, cumpliendo con todas las exigencias establecidas en el D.S N° 148.
Granalla contaminada	El material desechado es recogido y almacenado dentro de la misma bodega de granallado y pintado, en bins especiales herméticamente cerrados y dispuesto cumpliendo con todas las exigencias establecidas en

	el D.S N° 148. Este residuo se generará solo cuando se realice la reparación de embarcaciones. Las embarcaciones nuevas no son granalladas.
--	---

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Portería	
Oficinas	
Bodega	
Casino	
Caseta Winche	
Galpón Construcción	
Galpón Granallado y Pintura	
Bodega acopio elementos inofensivos	
Bodega Container 1	
Bodega Container 2	
Bodega Equipos	
Bodega RESPEL	
Bodega de Pinturas	
Carrera de varada y desvarada	
Winche de maniobras	
Travel lift	
Grúa Terex	
Grúa Grove	
Retroexcavadora Horquilla	
Herramientas	
Camión pluma	
Camión para carga	
Eleva personas	
Bus traslado de trabajadores	
Equipo de extracción forzada	
Zona de trasvasije de combustible	

Caseta de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Venta de las instalaciones y equipos	El proyecto se ha planteado con una vida útil indefinida, sin embargo, si el titular decide proceder con el abandono del proyecto se realizará la venta de todas las instalaciones y equipos considerados para su operación.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Ruido Las actividades del proyecto generarán ruido, el que no superará los límites señalados por el D.S. 38 para la zona III sobre los receptores identificados en las cercanías del proyecto. Solo un punto, dentro del Astillero, supera el límite indicado en la normativa, por lo que el titular implementará las medidas de seguridad necesarias para resguardar la salud de sus trabajadores. Cabe señalar que el proyecto solo realizará actividades en horario diurno, De lunes a viernes de 09:00 a 18:00 y sábados de 09:00 a 13:00. Igualmente se adoptarán una serie de prácticas ambientales como las siguientes: - La capacitación del personal frente a los resultados obtenidos del presente informe y contextualizar sobre la contaminación acústica generada por el funcionamiento continuo y/o transitorio de equipos y vehículos del área de trabajo. - Uso de equipos y maquinarias en buen estado, siendo las mantenciones preventivas la primera barrera de contención por parte de la organización. - Evitar mantener equipos y vehículos estacionados encendidos dentro de la obra, si no es necesario. - Para el caso de la maquinaria inmóvil o estacionaria tales como compresores, se pueden colocar lo más alejado de los límites del terreno colindante. El titular señala que NO se realizarán todas las actividades generadoras de ruido (corte, pulido, soldadura, golpeteo y granallado, maquinaria) de manera simultánea, ya que, los trabajadores realizan doble función, es decir los trabajadores que arman o cortan, también son los que pintan o granallan, solo los soldadores cumplen una función. Por lo que el peor escenario no corresponde a la situación de todas estas actividades de manera simultánea.
Parte, obra o acción que lo genera	- Confección y unión de cuadernas, instalación de planchas - Granallado

	- Compresor
Fase en que se presenta	Operación

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. *Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos*

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Ruido
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Frente al Astillero hay casas residenciales que pudieran verse afectadas por ruido.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El proyecto generará emisiones de gases y material particulado durante la operación, estos serán temporales y acotados y de impacto local. La máxima concentración de emisiones durante la fase operación del proyecto tendrá un radio de 200m, el receptor más cercano es el terreno de la empresa Copec, aledaño al proyecto, pero actualmente deshabitado. Se debe considerar además la rápida disipación de este tipo de emisiones dadas las características climáticas del emplazamiento del proyecto, caracterizadas por fuertes vientos con dirección este (hacia la costa, alejándose de los receptores cercanos).
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las actividades del proyecto generarán ruido, el que no superará los límites señalados por el D.S. 38 para la zona III sobre los receptores identificados en las cercanías del proyecto (5 viviendas). Solo un punto, dentro del Astillero supera el límite indicado en la normativa, por lo que el titular implementará las medidas de seguridad necesarias para resguardar la salud de sus trabajadores. Adicionalmente las labores que mayor ruido generan serán realizadas dentro de galpones atenuando el nivel de ruido emitido hacia la población
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El proyecto no considera descargas de ningún tipo sobre el medio marino. Las aguas servidas generadas por los trabajadores del proyecto serán dispuestas mediante un sistema de alcantarillado particular, con autorización sanitaria.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El proyecto no generará contaminación sobre los recursos naturales, todas las actividades serán realizadas en galpones cerrados y de superficie impermeable, evitando así la infiltración de cualquier efluente generado del proceso e impidiendo el arrastre de contaminantes debido a la lluvia o el viento.

	Todos los residuos generados durante el proyecto serán dispuestos en lugar autorizado y manejados según lo indicado en normativa. El titular ha implementado las instalaciones necesarias para el acopio de residuos no peligrosos, residuos peligrosos según lo señalado en los PAS 140 y 142, cumpliendo con los resguardos necesarios para evitar cualquier tipo de contaminación
--	---

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se presentan en el área de influencia del proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las actividades del proyecto serán realizadas en galpones cerrados y de superficie impermeable, evitando así la propagación y contaminación del suelo. No existirán descargas de ningún tipo en el medio marino, por lo que el sedimento no será afectado de ninguna manera. Para verificar esto el titular ha considerado entre las acciones del proyecto el desarrollo de un Plan de Vigilancia Ambiental.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En general el proyecto se encuentra emplazado en un sector fuertemente intervenido del borde costero, el predio se encuentra completamente cercado impidiendo el ingreso de fauna a las instalaciones. Tampoco se presentan especies nativas de flora en dicho lugar. En el área de influencia no se encontraron especies en categoría de conservación. El titular presenta las medidas adecuadas para el manejo de las emisiones y residuos generados por el proyecto. Las principales emisiones se generan por el proyecto corresponden a ruido, no alcanzando los niveles señalados por la EPA, en cuanto a la generación de efectos adversos significativos sobre fauna (85 dBA). Si bien se observa en las cercanías del proyecto un chorrillo, durante la evaluación del proyecto se concluyó que no existe presencia importante de fauna en ese sector, debido a que este sector fue rellenado tiempo atrás no presentando en la actualidad agua corriente. A 600 m, fuera del área de influencia del proyecto, se encuentra la desembocadura del Río Leñadura, sin embargo, dada la distancia de este sector al proyecto y considerando las características del lugar que se encuentra altamente intervenido, es improbable que la actividad de este tenga alguna influencia o interacción negativa con las aves.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Aun cuando la condición de línea de base del proyecto no es conocida, dado que éste se encuentra hace años en operación. Los análisis de agua realizados indican la ausencia de coliformes en la columna de agua, los sedimentos marinos

	presentaron buena calidad y valores de materia orgánica inferiores a 1% en todas las estaciones analizadas (Anexo 3 de la DIA), por lo que se podría inferir que tras años de operación del proyecto el medio marino se encuentra en una calidad buena con una alta abundancia de individuos correspondientes a comunidades de macrofauna bentónica. Igualmente, el proyecto considera un Plan de Vigilancia Ambiental para monitorear la condición futura del medio marino en función de la operación del proyecto. Respecto del suelo, el proyecto se desarrollará en un sector fuertemente intervenido y que presenta una gran cantidad de edificaciones en el predio, restando una pequeña porción de suelo descubierto, el que no será intervenido debido a que las actividades del proyecto se realizarán dentro de los galpones habilitados para estos fines. Las emisiones atmosféricas proyectadas (anexo 5 de la DIA) serán de baja entidad y disipadas por el viento, no afectando otras superficies de suelo y agua por efectos de depositación, en el mismo sentido las alteraciones del proyecto sobre el componente aire no serán significativas.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En el área de influencia del proyecto no existen normas secundarias de calidad ambiental vigentes, sin embargo, las proyecciones realizadas por el titular (anexo 5 de la DIA) demuestran que las emisiones generadas por el proyecto no serán significativas, estando en su mayoría confinadas dentro de los galpones donde se realizarán las acciones del proyecto y que serán rápidamente disipadas por acción del viento. Adicionalmente se ha señalado que la biota presente el área de influencia es de baja entidad, no encontrándose especies en categoría de conservación.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El titular del proyecto realizó un estudio de ruido del sector donde se emplaza el Astillero, según lo señalado en dicho estudio, el ruido de base que se presenta en el área de influencia del proyecto está fuertemente influenciado por la cercanía del proyecto a la Ruta 9 Sur, presentando hasta 64 dBA (horario diurno) en dicho sector (Imagen N°3, informe de ruido anexo 3 de la Adenda). Por lo que el ruido de fondo y representativo del entorno cercano es alto. Por otro lado, no existe concentración de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Durante una visita a terreno realizada durante el mes de enero de 2019 fue posible registrar las siguientes especies de aves en el sector: Pato juarjual (<i>Lophonetta specularioides</i>), Playero de Baird (<i>Calidria bairdii</i>), Gaviota dominicana (<i>Larus dominicanus</i>) y Loica común (<i>Leistes loyca</i>) Por las características del lugar y cercanía a la desembocadura

	del río Leñadura, la playa y el terreno interior adyacente al astillero podría albergar otras especies de aves, sin embargo, la falta de vegetación como consecuencia de relleno del sustrato original y la ausencia de agua dulce, actualmente no ofrecen las condiciones especiales para otras especies. En función de lo señalado precedentemente, se descarta la presencia en el área de influencia del proyecto, de hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proyecto se emplaza en un lugar altamente intervenido, en el cual no se ha detectado la presencia de fauna (salvo aves) ni flora. La operación del proyecto no utilizará productos químicos que puedan ser descargados al medio ambiente, salvo la utilización de pinturas, las que serán aplicadas dentro de un galpón habilitado para este trabajo, evitando así cualquier tipo de disipación o pérdida que pudiera contactar algún recurso natural renovable presente en el sector. Los residuos generados por el proyecto serán acopiados en lugares habilitados para este fin dentro del Astillero y dispuestos en lugar autorizado, cumpliendo con la normativa vigente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:	El presente proyecto no considera, el uso de recursos hídricos de ningún tipo. los requerimientos de agua industrial del proyecto, así como aquellos requeridos para el personal y la operación del casino, serán provistos por la Sanitaria Aguas Magallanes, no haciendo uso de otras fuentes de agua dulce.
g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional en ninguna de sus fases.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Cercano al proyecto, pero fuera de su área de influencia hay un conjunto de casas (5) distribuidas ampliamente en la parcelación frente al proyecto, pero al otro lado de la ruta 9 Sur. La casa habitación más cercana se encuentra a una distancia de 224,5 m.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no considera en ninguna de sus fases el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El predio donde se emplaza el proyecto es de 1 ha de superficie y se encuentra cercado, sin embargo, en ningún caso impide el acceso a recursos naturales que pudieran ser utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Existiendo siempre la posibilidad de acceder al borde costero por los sectores aledaños al emplazamiento del proyecto. Para mayor abundamiento en área de influencia del proyecto no se han detectado recursos naturales, escasos, únicos o representativos que pudieran ver restringido su acceso por las comunidades presentes en el sector.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto se encuentra emplazado aledaño a la ruta 9 Sur, dentro del área urbana de la comuna de Punta Arenas. Su operación no implica un aumento significativo del tránsito vehicular que presenta esta ruta, estimándose éste en 13 viajes diarios, donde el mayor número es a causa del traslado de trabajadores desde y hacia el Astillero, estimando solo un viaje diario para el abastecimiento de insumos. Por lo que el proyecto no implicará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, para la comunidad de utiliza esta ruta.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Dado que el proyecto se encuentra en un área urbana, aledaño a la ruta del acceso sur de la ciudad, en un terreno acotado a 1 ha de superficie y que no interviene ni afecta la circulación de personas y/o vehículos por el sector, se descarta que pudiera generar una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Todas las actividades del proyecto se realizarán dentro del terreno del Astillero, por lo que no presentará en ningún caso dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las	No existe presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto.

circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
---	--

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental en el área de influencia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Dado que no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto, no hay susceptibilidad de afectación.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Dado que no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en el área de influencia del proyecto, no hay susceptibilidad de afectación.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Existencia de valor turístico	El área de influencia no presenta valor turístico, el proyecto se emplaza en una zona urbana, clasificada por el Plan regulador vigente como zona donde se pueden instalar actividades productivas y de infraestructura (ZAP-S) y que permite el desarrollo de actividades inofensivas y molestas, por lo que se deduce que su vocación no es turística si no industrial.

Existencia de valor paisajístico	Si bien el lugar de emplazamiento del proyecto se encuentra en una zona que posee atributos naturales que le otorgan una calidad paisajística (borde costero del estrecho de Magallanes) estos atributos no son únicos o representativos, ya que es posible admirar el mismo paisaje desde todo el borde costero aledaño a la Ruta 9 Sur.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La zona no posee valor turístico, el sector de emplazamiento posee una categoría industrial según el Plan regulador comunal y se encuentra altamente intervenido.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El valor paisajístico del sector presenta un atributo biofísico del paisaje dado por la presencia de mar, sin embargo, este no es único o representativo del lugar, siendo posible de admirar desde cualquier otro punto del borde costero del sector sur de Punta Arenas.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El lugar no presenta valor turístico y no se obstruye el acceso al borde costero.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia no existen monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Dado que el proyecto se encuentra en un sector altamente intervenido y que para su habilitación solo requiere remover 20 m ³ de escarpe para la pavimentación de uno de sus galpones, no se intervendrá de ninguna manera algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. Sin embargo, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, el titular procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de

	la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, de modo que este organismo determine los procedimientos a seguir, los que serán implementados por el titular del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	No existen en el área de influencia del proyecto lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	No existen en el área de influencia del proyecto lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia Plan de Contingencia para el Control de derrames de Hidrocarburos, sus Derivados y otras Sustancias Nocivas Líquidas

Tabla 7.1.1 7.1.1 Riesgo Plan de Contingencia para el Control de derrames de Hidrocarburos, sus Derivados y otras Sustancias Nocivas Líquidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Maquinaria en general - Zona de trasvasije de combustible - Bodega RESPEL
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas preventivas o procedimientos implementados para la prevención de la contaminación que posee Astillero Leñadura. - Durante la realización de acciones en la que se pueda generar derrame, se mantendrás siempre a mano elementos para la contención de derrames. - Los trasvasijos serán realizados en áreas destinadas para dicho propósito utilizando bandejas para la contención de los posibles derrames que se puedan generar y siguiendo las indicaciones del punto anterior. - El transporte de los residuos sólidos peligrosos se efectuará con el contenedor a un 75% de su carga. - Se deben mantener revisiones periódicas de los materiales y

	equipos a utilizar, sobre todo lo que se relaciona con el manejo y/o Almacenamiento de sustancias peligrosas. - Se capacitará a todo el personal nuevo que ingrese trabajar al Astillero Leñadura y lo menos una vez al año al personal que ya trabaja en él, los temas a tratar corresponden a: técnicas de contención de derrame y de manejo de sustancias que puedan dar origen a un derrame productos utilizados, normas de seguridad, elementos de seguridad, correcta manipulación y manejo de productos, primeros auxilios, entre otros. - En las zonas del astillero en las cuales se manipula y existe un manejo de sustancias liquidas contaminantes, se mantendrán los elementos necesarios para dar inmediata respuesta a las contingencias entre los cuales se mencionan; arena; palas con mango antideslizante; baldes; extintor, elementos de protecciones personal; contenedores para los elementos contaminados, los cuales deben estar en buenas condiciones, estos además deberán estar rotulados de acuerdo a la legislación vigente, además de encontrarse protegidos contra las inclemencias del tiempo. - En las instalaciones del Astillero se mantendrán bombas manuales o neumáticas para controlar derrames, estas serán utilizadas siempre y cuando no sean fuente de ignición para ciertos compuestos debido a su inflamabilidad.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Quien identifiquen el derrame ya sea trabajador, operario, contratista u otro, informará de inmediato por cualquier medio a trabajadores del Astillero, una vez recibida la información se efectuará lo siguiente: - Informar al coordinador de la emergencia, este debe constituirse en el lugar y asumir las funciones y responsabilidades que le han sido asignadas. - Quien esté a cargo de las labores en el Astillero, debe dirigirlas primeras acciones de control con los elementos para la contención de derrames que se encuentran en lugares estratégicos hasta que se constituya la brigada de emergencia, siguiendo siempre las operaciones de respuesta. - El operador telefónico debe encontrarse en su puesto coordinado la emergencia solicitando si así lo amerita el apoyo externo. Las mangas adsorbentes o paños adsorbentes se deben aplicar desde la parte exterior hacia la parte interior de la mancha con el fin de mantener el derrame confinado en un sector relativamente limitado y prevenir su propagación. - Cuando los elementos absorbentes se encuentren saturados, se deben retirar y estrujar en recipientes o contenedores destinados a dicho propósito (resistente, sin filtraciones, con tapa y debidamente rotulado). - Para los posibles derrames producidos por las operaciones efectuadas en el Astillero se realizarán procedimientos dependiendo específicos dependiendo de la magnitud del derrame y el lugar del derrame, detallados en el punto 5.3.1.1 del plan presentado en el anexo 1 de la Adenda

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas, siendo reportadas al Sistema por el profesional de medio ambiente de la empresa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda

7.1.2. Riesgo o contingencia y emergencias

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia y emergencias	
Riesgo o contingencia	Este plan tiene por objeto identificar los medios necesarios para combatir y/o enfrentar cualquier emergencia, de manera de salvaguardar la integridad física de las personas y minimizar las pérdidas que se pudieran generar en las instalaciones, procesos del Astillero y mitigar el impacto al medio ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Astillero Leñadura
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El plan considera medidas para emergencias de origen natural y de origen tecnológico/humano. Entre estos se consideran: sismos; maremotos, tsunamis y marejadas; corte de luz; inundaciones por lluvia o viento; incendios; derrames; robo por asalto; atentado explosivo
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Dependerá de la emergencia a controlar, mayores antecedentes se entregan en el anexo 1 de la Adenda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Toda contingencia o incidente, así como las acciones correctivas, serán notificadas a través del módulo de avisos Contingencias e Incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA en un plazo máximo de 24 horas, siendo reportadas al Sistema por el profesional de medio ambiente de la empresa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de emergencias adjunto en el anexo 1 de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Norma D.S. N° 38/11 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

Tabla 8.1 Norma D.S. 38/11 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- compresor - esmeril angular - construcción de embarcaciones - reparación de embarcaciones
Forma de cumplimiento	- El titular ha realizado mediciones del ruido generado por el proyecto, las que se presentan en el anexo 3 de la adenda. Mediante las cuales se demuestra que las actividades desarrolladas por el proyecto no superan los límites señalados por normativa para la zona II donde se ubican los receptores más cercanos. - Uso de equipos y maquinarias en buen estado, siendo las mantenciones preventivas la primera barrera de contención por parte de la organización. - Evitar mantener equipos y vehículos estacionados encendidos dentro de la obra si no es necesario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de ruido, anexo 3 de la Adenda.

8.2. Norma D.F.L N°725/67, Código Sanitario

Tabla 8.2 Norma D.F.L 725/67, Código Sanitario	
Componente/materia:	Salud de la población
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- mano de obra del proyecto
Forma de cumplimiento	- La empresa entregará a los trabajadores los elementos de protección personal y equipamientos de seguridad, necesarios para ejecutar las actividades encomendadas. - los trabajadores contarán con servicios sanitarios conectados a una red de alcantarillado particular con autorización sanitaria. - las instalaciones del proyecto cuentan con agua potable - Los residuos sólidos domiciliarios generados por los trabajadores durante la construcción y operación del proyecto serán dispuestos en tambores claramente identificados (basureros), para luego trasladarlos a lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de entrega y recepción de elementos de protección personal - Autorización sanitaria del sistema particular de alcantarillado - Recibo de pago del agua potable a Aguas Magallanes.

8.3. Norma D.S. N° 594/99, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.3 Norma D.S. N° 594/99, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Salud de los trabajadores
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Mano de obra del proyecto

Forma de cumplimiento	- Entrega de elementos de protección personal a los trabajadores, para mitigar los efectos del ruido generado en la operación del proyecto sobre los trabajadores. - El suministro de agua para los trabajadores durante operación del proyecto, será provisto mediante agua potable.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de entrega y recepción de elementos de protección personal.

8.4. Norma D.S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.4 Norma D.S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, durante la operación del astillero se utilizarán contenedores rotulados, los cuales serán manejados en una bodega exclusiva para este tipo de residuos. Posteriormente serán retirados por una empresa de transporte autorizada y dispuestos en lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos y comprobante de disposición final.

8.5. Norma Ley 17.288 Sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.5 Norma Ley 17.288 Sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Monumentos Nacionales, hallazgos arqueológicos
Otros cuerpos legales	D.S. N°484 Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, artículo 1
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Extracción del escarpe dentro del galpón de granallado y pintura
Forma de cumplimiento	Monitoreo durante las actividades de extracción del escarpe
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular señala que el indicador de cumplimiento será un reporte escrito remitido al Consejo de Monumentos Nacionales, si se encontrara un hallazgo arqueológico

8.6. Norma Ley N° 20.920/16 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 8.6 Norma Ley N° 20.920/16 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Fomento al reciclaje
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos generados por el proyecto serán segregados y dispuestos en lugar autorizado, de acuerdo con lo establecido en el Plan integral de Manejo de Residuos del Astillero.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de salida e ingreso a destino final de los residuos.

8.7. Norma D.S. N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática

Tabla 8.7 Norma D.S. N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática	
Componente/materia:	Control de la contaminación acuática
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos y efluentes del proyecto
Forma de cumplimiento	- Se prohibirá absolutamente arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen o puedan ocasionar daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional y en puertos, ríos y lagos. - Todos los residuos sólidos generados en las instalaciones serán segregados y almacenados en zonas especialmente acondicionadas de acuerdo con las características del residuo. La disposición final de estos residuos será en lugares autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de salida e ingreso a destino final de los residuos.

8.8. Norma Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12600/469

Tabla 8.8 Norma Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12600/469	
Componente/materia:	Establece normas sobre construcción, reparación, carenas, condiciones ambientales, normas de seguridad del trabajo, habilitación y funcionamiento de los astilleros y varaderos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- Galpón de pintura y granallado - Galpón de construcción
Forma de cumplimiento	El astillero cumple con los requisitos establecidos en esta Directiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización de la Gobernación Marítima para el funcionamiento del Astillero. - Auditoria anual

8.9. Norma Ley N°18.892 General de Pesca y Acuicultura

Tabla 8.9 Norma Ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura

Componente/materia:	Art 136: El que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado con multa de 50 a 3.000 unidades tributarias mensuales. Si procediere con dolo, además de la multa, la pena a aplicar será la de presidio menor en su grado mínimo. Si el responsable ejecuta medidas destinadas a reparar el daño causado y con ello se recupera el medio ambiente, el tribunal rebajara la multa hasta en un cincuenta por ciento, sin perjuicio de las indemnizaciones que corresponda
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos y efluentes del proyecto
Forma de cumplimiento	La operación del astillero NO considera introducir agentes contaminantes de ningún a los recursos hidrobiológicos
Indicador que acredita su cumplimiento	Análisis físicos y químicos realizados en el marco del PVA

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Caseta de almacenamiento temporal de residuos domésticos.
Pronunciamiento del órgano competente	Ord N°315 de fecha 01/07/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena

9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega RESPEL
Pronunciamiento del órgano competente	Ord N°315 de fecha 01/07/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena

9.1.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.1.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Astillero Leñadura
Calificación de la parte u obra	Molesta
Pronunciamiento del órgano competente	Ord N°315 de fecha 01/07/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Magallanes y Antártica Chilena

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El proyecto no contempla compromisos ambientales voluntarios

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto ASTILLERO LEÑA DURA fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 05/11/2018 y en el diario La Tercera con fecha 05/11/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Polar entre los días 06/11/2018 y 10/11/2018, según consta en el certificado S/N recibido en oficina de partes con fecha 26/11/2018, emitido por la misma radio.

Con fecha 19/11/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto ASTILLERO LEÑA DURA basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.17.1.1 Riesgo o contingencia Plan de Contingencia para el Control de derrames de Hidrocarburos, sus Derivados y otras Sustancias Nocivas Líquidas ☐ Tabla 7.1.27.1.2 Riesgo o contingencia y emergencias

h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1 Norma D.S. N° 38/11 Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica ☐ Tabla 8.2 Norma D.F.L 725/67, Código Sanitario ☐ Tabla 8.3 Norma D.S. N° 594/99, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. ☐ Tabla 8.4 Norma D.S. N° 148/03 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ Tabla 8.5 Norma Ley 17.288 Sobre Monumentos Nacionales ☐ Tabla 8.6 Norma Ley N° 20.920/16 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje ☐ Tabla 8.7 Norma D.S. N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática ☐ Tabla 8.8 Norma Directiva DGTM y MM. ORD. N° 12600/469 ☐ Tabla 8.9 Norma Ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura 8.8
---	---

JRF/COB/MCG

José Luis Riffo Fideli
 Director
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental XII Región de Magallanes y Antártica Chilena

