

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “NUEVA PLANTA CERVECERÍA AUSTRAL”

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR5

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD5

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL6

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental6

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.....7

3.3.1. Con relación a la DIA.....7

3.3.2. Con relación a la Adenda.....7

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria8

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....8

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas8

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial8

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....8

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal8

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico8

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....9

3.7.1. Con relación a la DIA.....9

3.7.2. Con relación a la Adenda.....9

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria10

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO10

4.1. Ubicación del proyecto o actividad10

4.2. Partes y obras del proyecto.....11

4.3. Acciones del proyecto13

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.....14

4.5. Mano de obra14

4.6. Fase de construcción.....14

4.6.1. Partes, obras y acciones14

4.6.1.1. Partes y obras.....14

4.6.1.2. Acciones15

4.6.2. Suministros básicos15

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar16

4.6.4. Emisiones y efluentes16

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera16

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes17

4.6.4.3. Emisiones de Ruido17

4.6.4.4. Otras emisiones17

4.6.5. Residuos17

4.6.5.1. Residuos no peligrosos17



4.6.5.2.	Residuos peligrosos	18
4.6.5.3.	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	18
4.7.	Fase de operación	18
4.7.1.	Partes obras y acciones	18
4.7.1.1.	Partes y obras.....	18
4.7.1.2.	Acciones	18
4.7.2.	Suministros básicos	19
4.7.3.	Productos generados	19
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	19
4.7.5.	Emisiones y efluentes	20
4.7.5.1.	Emisiones a la atmósfera:	20
4.7.5.2.	Emisiones líquidas o efluentes	20
4.7.5.3.	Emisiones de Ruido.....	20
4.7.5.4.	Otras emisiones	20
4.7.6.	Residuos	21
4.7.6.1.	Residuos no peligrosos	21
4.7.6.2.	Residuos peligrosos	21
4.7.6.3.	Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	21
4.8.	Fase de cierre	23
4.8.1.	Partes, obras y acciones	23
4.8.1.1.	Partes y obras.....	23
4.8.1.2.	Acciones	23
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	24
5.1.	Salud de la población.....	24
5.2.	Recursos naturales renovables.....	24
5.2.1.	Agua	24
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	24
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	24
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	27
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	30
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.....	31
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	32
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	32
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	33
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	33
7.1.1.	Riesgo o Contingencia por Emisión de Olores.....	33
7.1.2.	Riesgo o Contingencia por Incendio, Terremoto, Corte de Suministro Externo de Electricidad	34
7.1.3.	Riesgo o Contingencia Fugas de GLP en la Planta	35
7.1.4.	Riesgo o Contingencia Fugas de Amoníaco (NH ₃) en Planta	37



7.1.5.	Riesgo o Contingencia Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos	38
7.1.6.	Riesgo o Contingencia de Derrames Peligrosos.....	39
7.1.7.	Riesgo o contingencia planta de tratamientos de aguas servidas.....	39
7.1.8.	Riesgo o contingencia planta de tratamientos de residuos industriales líquidos	40
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	42
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	42
8.1.1.	D.F.L. N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario	42
8.1.2.	D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	43
8.1.3.	Ley N°20.920/2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	44
8.1.4.	D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	45
8.1.5.	D.S. N°90/2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales	45
8.1.6.	Decreto N°236/1926, Ministerio de Salud, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias	45
8.1.7.	D.F.L. N°1.222/1981, Ministerio de Justicia, Fija Texto del Código de Aguas.....	46
8.1.8.	Decreto N°203/2013, Ministerio de Obras Públicas, Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas.....	46
8.1.9.	Resolución Exenta N°2.129/2016, Ministerio de Obras Públicas, Ordena a los Titulares se Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas que se indica, Adecuar sus Sistemas de Control de Extracciones y Levantamiento de Información Periódica.....	46
8.1.10.	D.S N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas 47	
8.1.11.	D.S N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	47
8.1.12.	D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.....	48
8.1.13.	D.S. N°138, Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	48
8.1.14.	D.S N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Modifica Decreto N°97 de 1984 y N°170 de 1985.....	48
8.1.15.	D.S. N°160/2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos	49
8.1.16.	Decreto N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.....	49
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	49
8.2.1.	Ley N°20.283, Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal 49	
8.2.2.	Ley N°19.473, Ministerio de Agricultura, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil	50
8.2.3.	Ley 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla Sobre Monumentos Nacionales.....	50
8.2.4.	Decreto N°108/2014, Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas.....	50
8.2.5.	Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.....	51
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	51



9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....51

9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.....51

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros51

9.1.3. 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 52

9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....52

9.1.5. Permiso para corta de bosque nativo52

9.1.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce52

9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos 52

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS52

10.1. Compromiso ambiental voluntario52

10.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Preventivo para Pato Quetru no Volador y otras especies de interés52

10.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Arqueológico54

10.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario Hallazgos paleontológicos54

10.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario Canquén Colorado55

10.2. Condiciones o Exigencias.....55

10.2.1. Fichas Técnicas y Mantenimiento55

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....56

11.1. Participación ciudadana informada56

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL56

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....56



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“NUEVA PLANTA CERVECERÍA AUSTRAL”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Cervecería Austral S.A.
RUT	96.919.980-7
Domicilio	Patagona 508
Teléfono	224278226
Representante Legal	Felipe Covarrubias Ochagavía
RUT	16.365.343-5
Domicilio	Patagona 508
Teléfono	612730730
Correo Electrónico	casilva@ccu.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad			
Objetivo general	Construir y operar una planta fuera del radio urbano de la ciudad de Punta Arenas con capacidad de producción a 900.000 HL/año aproximadamente.		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de recintos y edificios para producir un total de 900.000HL/año (90.000m³/año) de cerveza en 3 fases de 300.000 HL/año (30.000m³/año) cada una, además la incorporación de un bar cervecero, un recorrido por la planta para conocer el proceso e instalaciones, y un restaurante. El proyecto se construirá en tres fases: - Fase 1: 300.000 HL cerveza/año o 30.000m³ cerveza/año y restaurante - Fase 2: 600.000 HL cerveza/año o 60.000m³ cerveza/año - Fase 3: 900.000 HL cerveza/año o 90.000m³ cerveza/año.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	K.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial.		
	L.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo”.		
	Literal o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descarga de residuos líquidos.		
Vida útil	Indefinida con evaluación cada 30 años		
Monto de inversión	US\$100.000.000.-		
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	Armado de las instalaciones para la construcción		
	SI	NO	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	X		Punto 1.5 de la DIA “Levantamiento de Información”
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]		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	Fecha de publicación en expediente electrónico	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Cervecería Austral S.A.	18/12/2020
Resolución de admisibilidad	139/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	175	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	176	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/12/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	177	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/12/2020
No se realizó reunión realizada 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	068/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	22/12/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	005/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	29/01/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	016/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	17/02/2021
Adenda	NA	Cervecería Austral S.A.	26/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	047	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	29/03/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	025/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	28/04/2021
Adenda Complementaria	NA	Cervecería Austral S.A.	14/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	079	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	14/05/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	008/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	25/05/2021
Oficio que Reitera Solicitud de Pronunciamiento	099	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	31/05/2021



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	
Comisión Chilena de Energía Nuclear	
Consejo Nacional de Monumentos Nacionales	
Dirección Regional de Dirección General de Aguas	
Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	
Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal	
Dirección Regional de Obras Hidráulicas	
Dirección Regional de Vialidad	
Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero	
Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo	
Gobernación Marítima de Punta Arenas	
Gobierno Regional	
Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales	
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social	
Secretaría Regional Ministerial de Energía	
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	
Secretaría Regional Ministerial de Salud	
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones	
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	
Superintendencia de Servicios Sanitarios	

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
025/2021	Gobierno Regional	12/01/2021
12.600/22/SEA	Gobernación Marítima de Punta Arenas	13/01/2021
45	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	13/01/2021
04	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	13/01/2021
015	Secretaría Regional Ministerial de Salud	13/01/2021
1-EA/2021	Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal	14/01/2021
17	Dirección Regional de Dirección General de Aguas	14/01/2021
10/2021	Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero	14/01/2021
008	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	14/01/2021
24	Dirección Regional de Obras Hidráulicas	15/01/2021
16	Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo	18/01/2021
52	Dirección Regional de Vialidad	19/01/2021
01/2021	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	19/01/2021
16	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	19/01/2021
77	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	20/01/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
157/2021	Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero	01/04/2021
362	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	05/04/2021
080/2021	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	07/04/2021
94	Dirección Regional de Dirección General de Aguas	13/04/2021
49	Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo	14/04/2021
1677	Consejo de Monumentos Nacionales	15/04/2021
12.600/373/S.E.A.	Gobernación Marítima de Punta Arenas	16/04/2021
476	Dirección Regional de Vialidad	19/04/2021
091	Secretaría Regional Ministerial de Salud	12/04/2021



3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
146	Secretaría Regional Ministerial de Salud	31/05/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Superintendencia de Servicios Sanitarios	11/01/2021
605/2021 SRM-MAGAL	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones	11/01/2021
005/2021	Dirección Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	13/01/2021

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
77	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	20/01/2021
Fundamento		
- Se encuentra fuera de los límites urbanos y no existe instrumento territorial que faculte al municipio para pronunciarse sobre la compatibilidad del uso de suelo de las obras a ejecutar. - De acuerdo al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones “las construcciones de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente de la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales y del informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero que correspondan.”		

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
025/2021	Gobierno Regional	12/01/2021
Fundamento		
- De acuerdo a la Res. Ex. N° 128 del Gobierno Regional, de fecha 16 de agosto de 2011, este órgano de administración del Estado se pronuncia en forma favorable a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Nueva Planta Cervecería Austral”.		

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
77	Ilustre Municipalidad de Punta Arenas	20/01/2021
Fundamento		
- Se establece que no existen elementos que pudieran asociarse al Plan de Desarrollo Comunal vigente (PLADECO), se establece que no existen elementos que puedan generar restricciones al proyecto.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación N°02/2021 del Comité Técnico, de fecha 13 de enero de 2021.



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		
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió		
“(…) Debe describir el caudal y la vida acuática presente en el chorrillo sin nombre, donde se descargarán las aguas servidas y Riles (...)”	Oficio Ordinario N°015 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de 13 de enero de 2021	
La vida acuática no es competencia de la Secretaría Regional Ministerial de Salud y los caudales están reflejados en la “Tabla 105 Caudal de tratamiento Planta” y “Tabla 106 Caudal de tratamiento Restaurant” de la DIA, indicando que las descargas de aguas servidas serán de 7,8m³/d para el restaurante y de 25,5m³/d para la fase 3 de la planta cervecera. Asimismo, en la “Tabla 124 Balance Generación de Riles Fase 1”, se indica que para la fase 3 (máxima capacidad) el caudal de los Riles generados sería de 60m³/d.		
Otros		
“(…) indicando claramente el inicio y cierre de cada una de las fases dentro de la etapa de construcción (...)”	Oficio Ordinario N°008 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de 14 de enero de 2021	
En el punto 1.6.4 de la DIA se establecen claramente, el inicio y termino estimado de cada una de las tres etapas de construcción.		

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación al Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“(…) el titular no consideró dentro del Área de Influencia, los posibles impactos sobre las matrices suelo, flora y fauna marina, debido a que los efluentes descargados por la industria desembocarán en el sector de playa y dentro de la Zona de Protección Litoral. (…)”</i>	Oficio Ordinario N°12.600/373/S.E.A. de la Gobernación Marítima de Punta Arenas de 16 de abril de 2021
<i>“(…) se indica que el proyecto no se ajusta al Artículo 19 del D.S. N° 40 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, respecto a los “Contenidos Mínimos de las Declaraciones” y la determinación adecuada del Área de Influencia del proyecto (…)”</i>	
El proyecto contempla la descarga de RILES y Aguas servidas en el cauce sin nombre N°1, por lo que no aplica considerar el área de influencia al sector de playa y en la zona de protección litoral.	
<i>“(…) Por todo lo anterior, este órgano de la Administración del Estado considera que el proyecto carece de información relevante y esencial, por lo que no es posible determinar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 (…)”</i>	
El proyecto contempla la descarga de RILES y Aguas servidas en el cauce sin nombre N°1, por lo que no es competencia de la Autoridad Marítima.	Oficio Ordinario N°091 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de 12 de abril de 2021
<i>“(…) PAS N° 138. Para otorgar este PAS se deben aclarar y considerar entre otros, los siguientes aspectos:</i> <i>- La temporalidad de la obras de faena está definido por la Dirección del Trabajo, indicando que la transitoriedad de la faena tendrá como límite temporal un máximo de 6 meses.</i> <i>- Está establecido que el tratamiento de las aguas servidas se rigen por lo estipulado en el Código Sanitario y sus reglamentos respectivos, en los cuales no se indica la modalidad presentada en la DIA, por lo que el titular deberá presentar un sistema alternativo para el tratamiento de sus aguas servidas, en la etapa de construcción, que sea una alternativa de solución para las tres fases del proyecto. (…)”</i>	
El titular, para la fase de construcción, contempla servicios higiénicos en baterías o contenedores de baños conectados a estanques donde se acumularán las aguas servidas, las que serán retiradas y dispuestas en lugar autorizado (sanitaria), no contempla obras destinadas a la evacuación, tratamiento o disposición final de aguas servidas (etapa de construcción) por lo que el Permiso Ambiental Sectorial N°138 no le es aplicable.	



3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación al Adenda Complementaria		
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad		
<i>“(…) No obstante aprobar esta adenda, este proyecto queda condicionado a que, en razón a lo establecido para realizar el tratamiento de las aguas servidas, que se rige por lo estipulado en el Código Sanitario y sus reglamentos respectivos, esta SEREMI de Salud expresa que el titular debe presentar un sistema de tratamiento, para la etapa de construcción de las tres fases, que esté descrito en la reglamentación sanitaria vigente. La modalidad de disposición de las aguas servidas, descrita para la etapa de construcción, no está descrito en la reglamentación sanitaria vigente. (...)”</i>		Oficio Ordinario N°146 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud del 31 de mayo de 2021
Lo indicado por la SEREMI no corresponde a Normativa Ambiental aplicable al proyecto, ni tampoco justifica la condición en base a la generación de impactos ambientales o la potencial existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.		

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad		
Región	Magallanes y de la Antártica Chilena	
Provincia	Magallanes	
Comuna	Punta Arenas	
Justificación de la localización	La nueva planta se trasladará fuera de la ciudad, lo cual permitirá que los procesos industriales desarrollados se realicen alejados del casco urbano.	
	El espacio geográfico permite la localización de la nueva planta, donde la vía de acceso Ruta 9 Sur es expedita, lo que permite optimizar los tiempos de traslado, tanto de los insumos como para distribuir los productos terminados.	
	Tener la disponibilidad servicios energía eléctrica y GLP de la ciudad de Punta Arenas.	
	Contar con disponibilidad de agua tanto en calidad como volúmenes en razón a la producción esperada.	
	La construcción del nuevo restaurante generará un polo turístico, ofreciendo servicios que no existían en la zona.	
Superficie del terreno	Planta	15,4 hectáreas
	Restaurante	2,1 hectáreas
Superficie de obras	Fase 1 Planta	37.084m²
	Fase 1 Restaurante	570m²
	Fase 2 Planta	7.668m²
	Fase 3 Planta	42.914m²
Coordenadas UTM - Datum WGS84 - HUSO 19	E	N
Planta P1	371.020	4.091.296
Planta P2	370.942	4.090.903
Planta P3	370.564	4.090.976
Planta P4	370.643	4.091.369
Restaurante R1	371.079	4.091.284
Restaurante R2	371.031	4.090.886
Restaurante R3	370.962	4.090.899
Restaurante R4	371.045	4.091.291
Descarga a cauce s/n	371.054	4.091.340
Pozo de abastecimiento de agua N°1	370.779	4.091.316
Pozo de abastecimiento de agua N°2	370.759	4.091.227
Acceso 1 Centro de Distribución	371.015	4.091.277
Acceso 2 Planta	370.947	4.090.922
Acceso 3 Restaurante	370.991	4.091.067



Caminos o vías de acceso	Desde la ciudad de Punta Arenas se toma la Ruta 9 Sur con destino a Fuerte Bulnes, y a la altura aproximada del kilómetro 17 se ingresa al predio.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figura 1, DIA, página 14 Figura 3, DIA, página 22 Figura 6, DIA, página 23 Figura 7, DIA, página 30

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalaciones de faena	La instalación de faenas se ubicará al interior del predio y contará con todas las obras de apoyo a las fases de construcción, tanto para las etapas de la planta como para el restaurante. Presentará un cierre perimetral provisorio en todo el sector de las faenas, con el objetivo de impedir que el personal de la constructora pase a otros sectores del Proyecto y del ingreso de terceros al área del mismo. No se contempla la habilitación de talleres de mantenimiento de maquinaria o vehículos, ni campamentos para hospedaje de trabajadores, dado que estos provendrán de la ciudad de Punta Arenas, pernoctando en sus respectivas residencias. Contará con lo siguiente: - Porterías de acceso a nueva planta - Porterías de acceso a restaurant - Oficinas Prevención de Riesgos - Acopio de áridos - Batería baños y duchas - Bodegas - Cámara Retención de Grasas - Comedores - Combustible - Instalaciones para Elaboración de Equipos y Piping - Instalaciones para Eléctricos - Estacionamientos de faena - Estanques de agua en altura - Estanque para aguas servidas - Guarda ropa y vestidores - Patio enfierraduras - Oficinas, subcontrato elaboración y oficinas obras civiles - Patio acopio insumos y materiales - Bodegas para sustancias y residuos peligrosos	Temporal	Construcción
Sistema de almacenamiento para aguas servidas en las instalaciones de faena	Los efluentes líquidos que se producirán durante el desarrollo de las obras de construcción del proyecto serán los generados a partir del uso de baños y duchas los cuales estarán conectados a un estanque de capacidad de 30m³ aproximadamente. Este servicio será contratado a una empresa especializada y autorizada por la SEREMI de Salud, que realizará la instalación, mantención y el posterior retiro de éstos, además de la frecuencia de la limpieza necesaria, 2 veces por semana.	Temporal	Construcción
Planta	Un conjunto de recintos y edificios para producir un total de 900.000Hl/año de cerveza en 3 fases de 300.000Hl/año cada una.	Permanente	Construcción, operación y abandono
	En la primera fase de la planta se construirá: - Levadura - Bar Cervecero - Edificio de Granos		



	- Galpón recepción de granos - Silos de Malta - Suministros - Zona combustible - Agua industrial - Orujo - Sala válvulas - fermentación - Planta desalcoholizadora - Filtración - BBT - Línea envasado KEG N°1 y N°2 - Línea envasado N°1 - Línea envasado N°2 - Patio KEG - Andenes producto terminado - Producto terminado - Oficinas administrativas - Baños y camarines - Edificio casino - Tienda - Control de acceso camiones - Bodega residuos y sustancias peligrosas - Bodega productos inflamables - Planta sub. Estándar - Planta de tratamiento de AASS - Planta de tratamiento RILES - Calles - Patios - Pozos profundos - Ductos descarga aguas tratadas Restaurante: - Comedor y sala de estar - Cocina - Bodega - Zona de barra - Planta tratamiento AASS - Bodega residuos - Acceso Peatonal - Circulaciones		
	En la segunda fase de la planta se construirá: - Cocina 2 - Orujo - Silos malta - Sala de válvulas - fermentación - Filtración - Línea envasado N°3 - Almacén materia prima - Producto terminado - Ampliación de planta tratamiento de RILES		
	En la tercera fase de la planta se construirá con: - Baños y patios peonetas - Control acceso camiones - Cocina 3 - Orujo - Silos malta - Salas válvulas - fermentación - Ampliación CIP - Chem. Storage extensión - BBT - Almacén materia prima - Producto terminado - Andenes materia prima - envasado - Oficinas administrativas		



	- Centro de distribución - Ampliación planta de tratamiento de RILES - Pulmón de crecimiento - Estacionamientos - Calles - Patios		
Bar cervecero	Corresponde a un espacio de atención para la degustación de las variedades de cerveza que se elaboran en la planta.	Permanente	Construcción, operación y abandono
Restaurante	El restaurante estará diseñado con capacidad de 90 personas, tendrá estacionamientos, zonas de atención de clientes, preparación de alimentos, servicios higiénicos para clientes y personal y almacenamiento.	Permanente	Construcción, operación y abandono
Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos	Se instalará un módulo de tratamiento, con una capacidad equivalente a la producción de 300.000Hl/año, lo que equivale a un caudal de tratamiento de 20m³/h, por tanto, al construir las tres etapas del proyecto existirán 3 módulos completos para un volumen total de 60m³/h equivalente a la producción de 900.000 Hl/año. El efluente será descargado a través del ducto de descarga.	Permanente	Construcción, operación y abandono
Plantas de tratamiento de aguas servidas	Se considera tratar las aguas servidas de origen doméstico, mediante dos plantas de tratamiento del tipo lodos activados con aireación convencional, una para la planta y otra para el restaurante. El efluente de ambas plantas será descargado a través del ducto de descarga.	Permanente	Construcción, operación y abandono
Ducto de descarga	La descarga de las aguas provenientes de las dos plantas de tratamiento de aguas servidas y de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos será a través de un ducto de manera gravitacional que descargará a curso superficial sin nombre (Anexo 6.4 de la DIA).	Permanente	Construcción, operación y abandono
Pozos de agua	Se considera la utilización de dos pozos profundos para la extracción de agua para los procesos productivos del proyecto, con una capacidad de 15 l/s cada uno. Actualmente, se encuentran en trámite los derechos de agua para ambos pozos.	Permanente	Construcción, operación y abandono
Sistema de captación de aguas lluvias	El proyecto propone construir en el límite poniente de la planta, un contrafoso revestido al interior de esta, con la finalidad interceptar y captar el escurrimiento superficial, él que será conducido por el costado sur, hasta su descarga en la alcantarilla N°4 (Detalle Anexo 6.1 de la DIA). El restaurante, pese a que se encuentra al otro lado de la ruta 9, las aguas lluvias será evacuadas en la misma alcantarilla (N°4).	Permanente	Construcción, operación y abandono

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Armado de las instalaciones de faena	Construcción
Acondicionamiento del terreno	
Construcción de la Infraestructura	
Cierre de instalación de faenas	
Operación de la Planta	Operación
Atención de bar cervecero y recorrido por la planta	
Operación del restaurante	
Monitoreo AASS	
Monitoreo RILES	



Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restauración	
Prevención de futuras emisiones	
Mantenición, conservación y supervisión	

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 - Etapa 1	Septiembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio -Etapa 1	Armado de las instalaciones de faena
Fecha estimada de término - Etapa 1	Febrero de 2024
Parte, obra o acción que establece el término - Etapa 1	Cierre de instalaciones de faena
Fecha estimada de inicio - Etapa 2	Año 2032
Parte, obra o acción que establece el inicio -Etapa 2	Armado de las instalaciones de faena
Fecha estimada de término - Etapa 2	Año 2033
Parte, obra o acción que establece el término - Etapa 2	Cierre de instalaciones de faena
Fecha estimada de inicio - Etapa 3	Año 2042
Parte, obra o acción que establece el inicio -Etapa 3	Armado de las instalaciones de faena
Fecha estimada de término - Etapa 3	Año 2043
Parte, obra o acción que establece el término - Etapa 3	Cierre de instalaciones de faena
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio etapa 1	2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de la Planta a 300.000HL
Fecha estimada de inicio etapa 2	2034
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de la Planta a 600.000HL
Fecha estimada de inicio etapa 3	2044
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de la Planta a 900.000HL
Fecha estimada de término	Evaluación del proyecto cada 30 años
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Evaluación del proyecto cada 30 años
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura
Fecha estimada de término	Evaluación del proyecto cada 30 años
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción fase 1 - 2 - 3	475
Operación fase 1 - 2 - 3	190
Cierre	100
Total	765

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
Instalaciones de faena
Sistema de almacenamiento para aguas servidas en las instalaciones de faena
Planta
Bar cervecero
Restaurante
Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos



Plantas de tratamiento de aguas servidas
Ducto de descarga
Sistema de captación de aguas lluvias
Pozos de agua

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Armado de las instalaciones de faena	Se instalarán contenedores habilitados para oficinas, comedores, servicios higiénicos, empalmes eléctricos, sistemas sanitarios entre otros (mayor detalle en las Tablas N°4, N°5, N°6, N°7, N°8, N°9 y N°10 de la DIA y figuras N°3, N°4, N°5 y N°6 de la DIA).
Acondicionamiento del terreno	Consiste en realizar el despeje, limpieza, retiro de escombros, basura o cualquier otro material en desuso que se encuentre presente en el área del Proyecto, además se realizará la habilitación de vías de acceso al terreno, acondicionamiento del terreno y cierre perimetral provisorio.
Construcción de la Infraestructura	Primera fase: Se contempla la construcción de la planta con capacidad de producción de 300.000 HL cerveza/año o 30.000m ³ cerveza/año y el restaurante, tal como se detalla en las Tablas N°11 y N°12 de la DIA, construcción del restaurante, instalación de las plantas de tratamiento de aguas servidas y de residuos industriales líquidos, ducto de descarga, sistema de captación de aguas lluvias, etc.
	Segunda fase: Se contempla la construcción de otra etapa de la cervecería para producir 600.000 HL cerveza/año o 60.000m ³ cerveza/año como se detalla en la Tabla N°13 de la DIA.
	Tercera fase: Se contempla la construcción de la última etapa de la cervecería para producir 900.000 HL cerveza/año o 90.000 m3 cerveza/año, cuyo detalle se encuentra en la Tabla N°14 de la DIA.
Cierre de instalación de faenas	Finalizada la actividad de construcción se realizará el desmontaje de instalaciones y regularización y limpieza del área.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	El agua para consumo humano será abastecida mediante dispensadores de agua comercial, el proveedor de este suministro contará con la certificación y permisos correspondientes para estos efectos. Se habilitarán estanques de agua para el abastecimiento y uso de baños, duchas y parte de las faenas, corresponde a tres estanques de capacidad de 5.400 litros cada uno, dispuestos en torres en zonas estratégicas, al interior de las instalaciones de faenas del área de planta y restaurante. Para las fases 2 y 3 el abastecimiento de agua se utilizará el mismo número de estanques los cuales serán abastecidos por el sistema de agua potable en operación de la planta.
Alimentación	Será de responsabilidad de cada trabajador. No obstante, se contará con un comedor tanto en la zona de construcción de plata como restaurant al interior de la instalación de faenas.
Transporte	El personal podrá movilizarse diariamente hacia el proyecto mediante el uso de transporte público y/o privado. Este aspecto será provisto por la empresa contratista de cada trabajador dependiendo del tipo de función y contrato. Existirá el transporte de insumos y materia primas para las actividades de construcción, tales como materiales para montaje, traslados de áridos, retiro residuos proceso montaje de las partes, transporte de piezas, maquinaria entre otros
Hormigón	Se contempla un total aproximado de 33.841m ³ de hormigón para las tres fases de construcción y que será obtenido a una empresa autorizada.
Áridos	Se requerirán 40.749m ³ de áridos para las tres etapas, éstos serán adquiridos a proveedores autorizados.
Combustibles	Se utilizará combustible (gasolina y diésel) para abastecer generadores de respaldo. Este será abastecido desde distribuidores autorizados en la ciudad de Punta Arenas y transportado mediante vehículos habilitados.



Energía Eléctrica	Se contempla la utilización de grupos generadores en las instalaciones de faenas, comedor y enfierradores, elaboración, nave envasado, locker y baños, mientras se conecta a la red de electricidad autorizada y de respaldo durante la fase de terminaciones.
-------------------	--

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar				
Nombre	Descripción			
Agua para uso industrial	Para la etapa de construcción de la primera fase, el agua a utilizar se obtendrá a través de transporte por camiones cisterna de puntos autorizados de aguas superficiales.			
	En la medida que los derechos de agua en trámite sean otorgados, se considera la construcción de dos pozos profundos para ser utilizados y corresponden a 15 l/s cada uno.			
	Tipo de derecho	Nombre	Caudal	Volumen
	Consuntivo, permanente y continuo	Pozo 1	15l/s	473.040m ³ /año
		Pozo 2	15l/s	473.040m ³ /año
Cubierta vegetal o escarpe y excavaciones	Para la construcción de las distintas fases del proyecto se estima la extracción de cubierta vegetal y material de excavación según el siguiente detalle:			
	Fase	Tipo de material	m ³	
	Fase 1	Material de escarpe	6.225	
		Material de excavación	277.084	
		Material de Relleno	15.562	
	Fase 2	Material de escarpe	0	
		Material de excavación	0	
		Material de Relleno	4.101	
	Fase 3	Material de escarpe	8.434	
		Material de excavación	120.659	
		Material de Relleno	21.086	

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	Las emisiones a la atmósfera provendrán del transporte de materiales, insumos y suministros vía camión, camioneta y del transporte de personal en buses o automóviles particulares. También del traslado de residuos, aguas servidas y materiales dados de baja del proceso constructivo y el uso de grupos electrógenos abastecidos con gasolina y diésel (Mayores antecedentes en el punto 1.6.9.3 de la DIA). Con el objeto de minimizar las emisiones a la atmósfera se han considerado las siguientes medidas: - Cuando las condiciones ambientales de humedad de suelo no sean las suficientes se considerará, durante las excavaciones, la humectación de las zonas de trabajo. - Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado a fin de facilitar el tránsito de vehículos. - Se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada, en la fase de construcción, cuenten con revisión técnica al día, para dar cumplimiento a la “Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados”. - Se hará la mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas (todas las mantenciones se realizarán en talleres autorizados, fuera del área del proyecto). - En los caminos no pavimentados del Proyecto estará restringida la velocidad máxima de tránsito a 30 km/h.



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los servicios higiénicos consistirán en baterías (contenedores) de baños en la zona de planta y en la zona de restaurant. Éstos estarán conectados a un estanque de capacidad de 30m ³ en el caso de la planta y de 4m ³ en el restaurante. Este servicio será contratado a una empresa especializada y autorizada, que realizará la instalación, mantención y el posterior retiro de las aguas servidas. Para los servicios higiénicos para las fases 2 y 3 serán de las mismas características.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Emisiones Acústicas	Las principales emisiones sonoras de la etapa de construcción (obras civiles) corresponden a equipos y vehículos como camiones, herramientas eléctricas, otros. El efecto será puntual y transitorio debido que se contempla un periodo de 18 meses para esta fase 1 (obras civiles), en horarios que fluctuaran entre horario de 8 horas a 18 horas PM. Se realizaron modelaciones de ruido para los receptores identificados dentro del área de influencia y en período diurno, puesto que la construcción sólo se llevará a cabo en ese horario, los que resultaron estar dentro de la normativa (tablas N°65, N°66 y N°67 de la DIA)

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Dada la falta de normativa ambiental aplicable para evaluar vibraciones en Chile, se utilizó la guía técnica “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Administración Federal de Tránsito (FTA) de los Estados Unidos y la guía “Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites, Vibration” (BS 5228-2:2009) de la legislación británica. Otro criterio de evaluación guarda relación con el efecto o daño que potencialmente puede ser generado sobre estructuras. Para la etapa de construcción, la maquinaria que emite mayor emisión vibratoria será el Toro/Manitou, Perforadora, Rodillo y Compresor, con un Lv de 94 VdB. Se determinó que el Área de Influencia corresponde al área que se genera en un radio de 297 m, desde el punto donde opera la maquinaria, en consecuencia, se pudo establecer que el receptor más próximo se encuentra a alrededor de 2.800 metros lineales del punto donde se percibe un Nivel de Vibración Basal Típico (figura 22 DIA) y para la emisión de vibraciones en la fase de construcción, los niveles proyectados, en todos los receptores están significativamente bajo los niveles máximos exigidos por la Normativa (Tabla 75 DIA).

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos no peligrosos	Corresponden principalmente a escombros, cemento, hormigón de desecho, restos de madera, fierros, entre otros. Este tipo de residuos se dispondrán en lugares habilitados en la instalación de faena para ser almacenados temporalmente, y posteriormente ser enviados a un lugar de disposición final autorizado, el traslado de los residuos será realizado por una empresa que cuente con todas las autorizaciones correspondientes.



Residuos Domiciliarios	Se proyecta que durante la etapa de construcción en las fases 1, 2 y 3 se generarán residuos asimilables a domiciliarios corresponden básicamente a restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros. Los residuos domiciliarios serán enviados a vertedero autorizado, residuos que transitoriamente son almacenados en contenedores cerrados.
------------------------	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Estarán constituidos principalmente por paños impregnados con aceite, aceites, residuos de diésel, grasas, lubricantes, envases de pinturas, tarros de lubricantes entre otros. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega previamente autorizada para posteriormente ser enviados a disposición final.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Se construirá una bodega para sustancias Peligrosas, con piso solido e impermeable, pretil de contención de acuerdo con la capacidad de almacenamiento, control de acceso mediante puerta y cerrojo, cubierta liviana la que deberá tendrá resistencia al fuego, además tendrá ventilación, contará con señalética de acuerdo a las sustancias almacenadas y contará con la respectiva autorización sanitaria (D.S. N°43/2016).
Otros insumos	Otros insumos tienen relación con la construcción y están asociados a la protección de elementos estructurales metálicos sin protección de fábrica, entiéndase pinturas anticorrosivas, esmaltes, antióxidos, lubricantes, desmoldantes, disolventes, impermeabilizantes, etc., los cuales serán almacenados en una bodega destinada especialmente para ello. La bodega de materiales tendrá acceso controlado y contará con la señalización indicando el tipo de sustancias peligrosas almacenadas, mantendrá a la vista sus respectivas H.D.S y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde.

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	
Planta	
Bar cervecero	
Restaurante	
Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos	
Plantas de tratamiento de aguas servidas	
Ducto de descarga	
Sistema de captación de aguas lluvias	
Pozos de agua	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación de la Planta	La operación de la planta involucra actividades propias de la elaboración de cerveza tales como: recepción de granos, molienda, macerado, filtrado y separación, cocción, centrifugado, enfriamiento y oxigenación, fermentación, maduración y clarificación, gasificación, envasado, estabilización y despacho. Además, la operación de los pozos profundos para captación de agua y el sistema



	de tratamiento de residuos industriales líquidos y aguas servidas.
Atención de bar cervecero y recorrido por la planta	La planta contará con un espacio de atención a público y clientes, denominado bar cervecero, el cual será atendido por un operador y corresponderá a una zona de degustación donde los que visiten la planta podrán probar las variedades de cerveza que se elaboran en la planta. Funcionará en temporada alta de martes a domingo de 13.00 a 24.00h y en temporada baja de jueves a domingo de 13.00 a 22.00h.
Operación del restaurante	Corresponderá a un lugar de atención a público donde se prepararán platos típicos y otras preparaciones para combinar con cerveza, además del tratamiento de aguas servidas de los clientes y personal.
Monitoreo AASS	El Titular realizará un control y monitoreo, bacteriológico y físico - químico periódicamente del efluente tratado, donde se analizarán los parámetros establecidos en la Tabla N°1 del D.S. N°90/01 del MINSEPGRES. Algunos de éstos son: sólidos suspendidos totales, coliformes fecales o termotolerantes, DBO5 y pH. Los análisis los realizará un laboratorio de aguas acreditado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y el Instituto Nacional de Normalización (INN).
Monitoreo RILES	Para efectos de cumplimiento de la normativa de autocontrol definido según Tabla N°1 del D.S. N°90/01 del MINSEPGRES, se realizará mensualmente 1 monitoreo con un laboratorio externo certificado, de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo y Autocontrol a solicitar previo a la Puesta en marcha de la Planta. Los parámetros propuestos: - Caudal, compuesto 24h - pH, puntual - Temperatura, puntual - DBO, compuesto - SST, compuesto - Coliformes fecales, compuesto

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Alimentación	Las personas que trabajarán en el proyecto serán provistas de alimentos por la empresa, las cuales utilizaran el casino que se tiene contemplado la planta.
Electricidad	El abastecimiento de energía eléctrica para la etapa de operación se realizará de dos formas, desde la red de distribución pública y con equipamientos eléctricos de soporte y emergencia del proyecto.
Combustibles	El combustible (diesel y/o glp) para abastecer los generadores de respaldo, será abastecido desde distribuidores autorizados en la ciudad de Punta Arenas y transportado mediante vehículos habilitados por la SEC.
Agua potable y agua para uso industrial	El agua potable y para los procesos provendrá de los pozos profundos que considera el proyecto.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Cerveza	El proyecto pretende la producción de cerveza en tres fases: - Fase 1: 300.000 HL cerveza/año o 30.000m³ cerveza/año - Fase 2: 600.000 HL cerveza/año o 60.000m³ cerveza/año - Fase 3: 900.000 HL cerveza/año o 90.000m³ cerveza/año

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua para uso industrial	Se considera la construcción de dos pozos profundos para ser utilizados en las etapas de construcción y operación, cuyos derechos de aprovechamiento de aguas se encuentran solicitados a la autoridad pertinente y corresponden a 15l/s cada uno.



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
Emisiones atmosféricas	Para la etapa de operación el escenario considerado con mayor demanda es en la operación y en la Fase 3. Se encuentra el traslado de trabajadores y visitantes, el abastecimiento de materiales primas e insumos, la operación del restaurante (personal y turistas) y el transporte de la producción, entre otros. Debido a que el proyecto utiliza caminos pavimentados, las mayores emisiones corresponderán al material particulado de PM10. Respecto a las emisiones por combustión los motores, los vehículos a utilizar para todas las etapas tendrán siempre sus revisiones técnicas al día lo que asegurará que no se superen los límites de emisión. Mayores antecedentes en el Anexo 3.8.1 de la DIA.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	El proyecto considera tratar las aguas de origen domiciliario mediante dos plantas de tratamiento de aguas servidas, una para la planta y otra para el restaurante, del tipo lodos activados modalidad aireación convencional, con descarga a curso superficial en un solo ducto junto con los efluentes industriales tratados.
Residuos industriales líquidos	El proyecto considera un módulo de tratamiento, con una capacidad equivalente a la producción de 300.000Hl/año, por lo que, al completar las tres etapas, existirán tres módulos completos para el proyecto. El efluente será descargado a través del ducto de descarga.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los escenarios evaluados corresponden a etapas de operación de fase 1, hasta fase 3, comprendiendo las fuentes de ruido que los componen e indicadas por el titular acorde a los flujos. Entre los escenarios en la etapa de operación se encuentra: - Escenario Operación FASE 1: Comprende los edificios y áreas principales de la cervecería, estas son, molinos de malta, sala de levadura, sala de cocimiento, líneas de envasado, Riles, botellas y latas, planta de aire comprimido, sala de caldera, planta de tratamiento de Riles, andenes de producto terminado, camión descarga de grano, compresores de amoníaco, planta desalcoholizadora, filtración, planta de tratamiento de aguas, planta subestándar, oficinas, silos de malta, estanques de fermentación, restaurante, tienda y oficinas. - Escenario Operación FASE 1, 2 y 3: Este escenario futuro corresponde al de la Planta cervecería en su ampliación completa. Comprende todos los edificios y áreas principales de la cervecería indicados en Fase 1, sumándose como nuevas instalaciones: Centro de distribución, oficinas administrativas en sector del centro de distribución, ampliaciones de edificio de cocina, levadura, silos de malta, estanques de fermentación, planta de tratamientos de aguas, planta desalcoholizadora. Los Niveles de Presión Sonora (NPSeq) para horario diurno y nocturno del proyecto, cumplen satisfactoriamente los niveles de ruido permisibles para una Zona Rural a los receptores identificados igualmente ubicados en Zona Rural.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Olores	La zona de emplazamiento de proyecto presenta condiciones climáticas favorables para minimizar la generación de olores, es decir, hay bajas temperaturas, la



	dirección del viento predominante es hacia zonas sin población y la intensidad del viento presenta una media anual superiores a 26 km/h. Las instalaciones proyectadas por el proyecto presentaran una dispersión de la pluma de odorante en los 50 metros de radio siendo su máxima condición, lo cual deja fuera y a en consecuencia, no afectará a los receptores del entorno cabe destacar que el receptor más cercano está ubicado a 670 metros y la localidad más cercana corresponde a Agua Fresca que se encuentra a 10 kilómetros aproximadamente. El procesamiento en la producción cervecera no generará emisiones de olor significativas. Más antecedentes se presentan en informe Estimación de emisión de olores y área de influencia Anexo 3.8 de la DIA.
--	---

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos	Los residuos domiciliarios y/o asimilables a domiciliarios, que se generan en la etapa de operación, serán acumulados en contenedores cerrados claramente identificados para ser dispuestos finalmente en un lugar autorizado.
Residuos Industriales no Peligrosos	Los residuos industriales no peligrosos, provendrán de los procesos productivos de la planta y corresponden a desechos orgánicos sólidos (orujo), vidrio, papel, cartón, plásticos, levadura, latas, madera, y lodos asociados al RIL, los que se almacenan temporalmente en sectores especialmente definidos, para posteriormente ser enviados a un lugar de disposición final autorizado, traslado que será realizado por una empresa que cuente con todas las autorizaciones correspondientes. En la producción de cerveza los granos utilizados macerados en agua para extraer azúcares y luego los restos de grano húmedo, será diariamente retirado por ganaderos locales para su utilización como suplemento alimenticio.
Lodos	El lodo generado por la planta contempla la salida por medio de camión limpia fosas, el que será retirado y dispuesto en lugar autorizado.
Lodos planta de residuos industriales líquidos	Los lodos serán acumulados temporalmente en contenedores estancos y con tapa, en un área con radier de hormigón y techo, tal que se impida el ingreso de agua lluvia a los mismos. Se utilizarán contenedores cumpliendo con lo siguiente: - Todos los contenedores destinados al depósito de lodo deshidratado se deberán llenar, como máximo, a un 70% de su capacidad. - Se llevará un registro del manejo de los residuos lodo deshidratado, que estará disponible para las inspecciones de las autoridades competentes - Retiro del contenedor: una vez lleno el contenedor será retirado y cambiado por uno limpio. - Despacho: Los contenedores serán retirados por una empresa externa en camión con autorización sanitaria, para su traslado a disposición final un lugar autorizado dentro o fuera de la región. - Se llevará una bitácora o registros de llenado de los contenedores destinados al depósito de residuos lodo deshidratado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Se generarán RESPEL los cuales estarán constituidos por envases vacíos de reactivos, aceites usados, residuos con grasas y aceites, envases vacíos de pinturas, spray WD40, filtros, pilas secas y elementos de protección personal contaminados y toner de impresoras. Los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos con que cuenta la empresa, donde los residuos serán almacenados temporalmente en una bodega autorizada para posteriormente ser enviados a disposición final a un lugar autorizado.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
--



Nombre	Descripción					
Sustancias, insumos químicos y sustancias peligrosas a utilizar en Fases 1, 2 y 3	Los insumos químicos y sustancias peligrosas a utilizar se describen a continuación. Adicionalmente en el Anexo 8.1 de la DIA, se encuentran las hojas de seguridad de éstos. El almacenamiento de las sustancias se realizará en bodegas destinadas para tales efectos y con las autorizaciones sectoriales correspondientes.					
	Tipo de uso	Consumo anual				
		Nombre	Fase 1/año	Fase 2/año	Fase 3/año	
	Industrial	Soda Caustica	0,7 IBC 1.000lts	1,3 IBC 1.000lts	2 IBC 1.000lts	
	Industrial PTR	Soda Caustica	12 IBC 1.000lts	24 IBC 1.000lts	36 IBC 1.000lts	
	Industrial	Ácido Fosfórico	0,7 IBC 1.000lts	1,3 IBC 1.000lts	2 IBC 1.000lts	
	Industrial	Hipoclorito	0,7 IBC 1.000lts	1,3 IBC 1.000lts	2 IBC 1.000lts	
	Industrial PTR	Hipoclorito	8 IBC 1.000lts	16 IBC 1.000lts	24 IBC 1.000lts	
	Industrial PTR	Bisulfito de Sodio	4 IBC 1.000lts	8 IBC 1.000lts	12 IBC 1.000lts	
	Industrial	Ácido Clorhídrico	0,7 IBC 1.000lts	1,3 IBC 1.000lts	2 IBC 1.000lts	
	Industrial PTR	Ácido Clorhídrico	4 IBC 1.000lts	8 IBC 1.000lts	12 IBC 1.000lts	
	Industrial	Cloruro Férrico	0,4 IBC 1.000lts	0,7 IBC 1.000lts	1 IBC 1.000lts	
	Industrial PTR	Cloruro Férrico	2 IBC 1.000lts	4 IBC 1.000lts	6 IBC 1.000lts	
	Industrial	Cloruro de Calcio	202 sacos 25kg	403 sacos 25kg	605 sacos 25kg	
	Industrial	Mix G Acid	49 bidones de 20kg	97 bidones de 20kg	146 bidones de 20kg	
	Industrial	P3 Oxonia	0,7 IBC 1.000lts	1,3 IBC 1.000lts	2 IBC 1.000lts	
	Industrial	Solvente V-723D	108 botella plástica 1lt.	216 botella plástica 1lt.	324 botella plástica 1lt.	
	Laboratorio	Eritorbato	13 sacos 25kg	26 sacos 25kg	40 sacos 25kg	
	Industrial	Shure Clean	48 bidones 25kg	95 bidones 25kg	143 bidones 25kg	
	Industrial	Polisol	10 bidones 25kg	20 bidones 25kg	30 bidones 25kg	
	Industrial	Lubodrive TK	111 bidones 25kg	222 bidones 25kg	333 bidones 25kg	
	Industrial	Topax 66	79 bidones 25kg	158 bidones 25kg	238 bidones 25kg	
	Laboratorio	Alcohol Etilico	504 botella plástica 1lt	1.008 botella plástica 1lt.	1.512 botella plástica 1lt.	
	Laboratorio	Iso-Octano	396 botella plástica 1lt	792 botella plástica 1lt	1188 botella plástica 1lt.	
	Industrial	Propilenglicol	IBC 1m³ (Recarga)	IBC 1m³ (Recarga)	IBC 1m³ (Recarga)	
Sustancias, insumos químicos y sustancias peligrosas a utilizar en Fases 1, 2 y 3 (a granel)	Tipo de uso	Consumo anual				
		Estanque (S)	Volumen m³	Fase 1/año	Fase 2/año	Fase 3/año
	Industrial	CO2 líquido	2 x 30m³	900.000 kg/año	1.800.000 kg/año	2.700.000 kg/año
	Industrial	GLP	3 x 68m³	458.750 kg/año	965.695 kg/año	1.478.660 kg/año
	Ed Administración, Baños y Lockers	GLP	4m³	58.510 kg/año	68.825 kg/año	73.140 kg/año

	Casino Planta	GLP	4m ³	21.940 kg/año	24.685 kg/año	27.427 kg/año
	CD	GLP	4m ³	-	-	33.525 kg/año
	Planta Tratamiento de Riles (PTR)	GLP	2 x 4m ³	35.000 kg/año	70.000 kg/año	105.000 kg/año
	Restaurant	GLP	4m ³	50.150 kg/año	50.150 kg/año	50.150 kg/año
	Industrial	Soda cáustica líquida al 30%	22m ³	177.954 kg/año	355.908 kg/año	533.862 kg/año
	Industrial	Ácido Fosfórico líquido al 75%	22m ³	14.096 kg/año	28.192 kg/año	42.288 kg/año
	Industrial	Hipoclorito líquido al 10%	IBC 1m ³	8.867 kg/año	17.734 kg/año	26.601 kg/año
	Industrial	Oxonia P3 líquido al 5%	IBC 1m ³	2.819 kg	5.638 kg	8.457 kg
	Industrial	Ácido clorhídrico líquido al 37%	IBC 1m ³	3.334 kg/año	6.667 kg/año	10.000 kg/año
	Industrial	Cloruro Férrico	IBC 1m ³	1.667 kg/año	3.337 kg/año	5.000 kg/año
	Industrial	Amoniaco	1 m ³	Recarga	-	Recarga

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	
Planta	
Bar cervecero	
Restaurante	
Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos	
Plantas de tratamiento de aguas servidas	
Ducto de descarga	
Sistema de captación de aguas lluvias	
Pozos de agua	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Luego de la evaluación cada 30 años y de considerar el abandono del proyecto, no se realizará el desmonte y demolición de las estructuras edificadas pues se utilizarían para actividades similares, realizando una venta o arriendo del sector. Aun así, en el evento de cierre del proyecto, las principales acciones son: - Instalación de faenas. - Retiro de residuos asociados a la actividad productiva de la planta (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos), los que serán retirados por empresas autorizadas y dispuestos en sitios autorizados. - Limpieza, cierre y sellado de ductos enterrados. Se define mantener los ductos enterrados dado que, por su materialidad, ambientalmente es conveniente evitar su retiro y tener que intervenir nuevamente la cubierta de suelo vegetal recuperada.



	- Retiro de equipos. - Desmantelamiento de estructuras en malas condiciones Retiro de escombros y residuos por empresas autorizadas y dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Restauración	El material retirado se enviará a centros autorizados para su manejo y las excavaciones resultantes de alguna extracción serán rellenados con material que entregue características similares al terreno del proyecto y provengan de sitios autorizados. El titular se hará cargo del retiro de los escombros por medio de empresas transportistas autorizadas quienes los trasportarán a sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente.
Prevención de futuras emisiones	Se considera que las actividades involucradas en una hipotética fase de cierre se generarán mínimas emisiones atmosféricas y acústicas; además, se circulará por caminos pavimentados. Por otra parte, el manejo de residuos será transportando los residuos a sitios autorizados.
Mantenición, conservación y supervisión	Debido a la intervención del área del proyecto no se prevén actividades, obras y acciones de conservación o mantención que sean requeridas una vez finalizada la fase de cierre del Proyecto.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la Población	
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Olores El titular contempla medidas de control y seguimiento de las posibles emisiones de olor por la ejecución de proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Planta
Fase en que se presenta	Operación
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Ruido De los escenarios evaluados, se concluye que los niveles de presión sonora corregidos para zona tipo rural, cumplen satisfactoriamente para el horario diurno y nocturno en todos los receptores
Parte, obra o acción que lo genera	Planta
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Agua

Tabla 5.2.1 Agua	
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Descarga de aguas en chorrillo Descarga de riles y aguas servidas en chorrillo sin nombre
Parte, obra o acción que lo genera	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos y plantas de tratamiento de aguas servidas
Fase en que se presenta	Operación
Impacto Ambiental	
Impacto ambiental	Disponibilidad del Agua Uso de agua para los procesos productivos
Parte, obra o acción que lo genera	Pozos de agua
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	Olores
Impacto ambiental	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.	Material particulado: Respecto de la alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, se identificaron las poblaciones cercanas al emplazamiento susceptibles de ser afectadas (Estudio de Medio Humano, Anexo 3.8 de la DIA) por los distintos aspectos ambientales asociados al proyecto. En base a los antecedentes presentados en relación con el análisis de estimación de emisiones de material particulado y al cruzar esta área de influencia con los puntos de interés del medio humano se puede concluir que no se generarán efectos adversos sobre la población.
	Aguas servidas etapa construcción: Durante la etapa de construcción las aguas servidas que se producirán durante el desarrollo de las obras serán los generados a partir del uso de baños y duchas los cuales estarán conectados a un estanque de capacidad de 30m ³ . El servicio de instalación, mantención y posterior retiro de las aguas servidas será contratado a una empresa especializada y autorizada por la SEREMI de Salud. Se estima que la frecuencia de retiro de las aguas servidas será de 2 veces por semana. Aguas servidas etapa operación: Las aguas servidas en el período de operación, corresponden a las generadas en las distintas zonas de servicios (baños y camarines) y casino de la planta. Respecto al restaurante, la generación de aguas servidas provendrá principalmente de la zona de servicios higiénicos y del sector de preparación de alimentos. El tratamiento de las aguas servidas se hará mediante dos plantas tratamiento de lodos activados con modalidad aireación convencional (planta y restaurante), las cuales descargarán los efluentes tratados cumpliendo la Tabla N°1 del D.S. N°90. La disposición final de la descarga de ambas plantas será hará mediante un colector el cual descargará su efluente en un cauce sin nombre y que se sitúa en el costado norte del predio donde se construirá la planta.
	Residuos industriales líquidos: El tratamiento se efectuará para todos los afluentes residuales combinados vertidos en un solo colector que es el que llegará a un pozo de bombeo, equipamiento inicial de la planta de tratamiento de riles. De manera general, el proceso es el siguiente. - Una sección de tratamiento preliminar con capacidad máxima total de 20m³/h. - Una sección de tratamiento biológico secundario mixto mediante reactor anaerobio del tipo UASB, seguido de un proceso de lodos activados completamente mezclados. - Una sección de acondicionamiento de lodos consistente en digestión por vía aerobia y desaguado continuo en centrífuga decantadora. - Una sección de desinfección del efluente del proceso secundario utilizando hipoclorito de sodio. - Finalmente se consideran las instalaciones para el manejo de biogás. Los efluentes resultantes del sistema de tratamiento cumplirán la Tabla N°1 del D.S. N°90 y serán dispuestos - mediante un colector por escurrimiento gravitacional hasta un cauce sin nombre, situado en el costado norte del predio donde se emplazará la Planta.



	Residuos: Con respecto a la alteración de la calidad del suelo por generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Se establece lo siguiente: - Etapa de construcción - residuos domiciliarios: Serán enviados a sitio de disposición autorizado para tales efectos. - Etapa de construcción - residuos industriales no peligrosos: Este tipo de residuos se dispondrán en lugares habilitados en la instalación de faena para ser almacenados temporalmente, y posteriormente ser enviados a un lugar de disposición final autorizado, el traslado de los residuos será realizado por una empresa que cuente con todas las autorizaciones correspondientes. - Etapa de construcción - residuos peligrosos: Serán almacenados temporalmente en una bodega previamente autorizada para posteriormente ser enviados a disposición final. - Etapa de Operación - residuos domiciliarios: Serán acopiados internamente en salas de basura para después ser trasladados sitio autorizado. - Etapa de operación - residuos industriales no peligrosos: La disposición de estos residuos se realizará fuera del predio en un lugar autorizado. - Etapa de operación - residuos peligrosos: Serán manejados de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Peligrosos con que contará la empresa, donde los residuos serán almacenados temporalmente en una bodega autorizada para posteriormente ser enviados a disposición final a un lugar autorizado.
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.	Respeto de los escenarios evaluados en el proyecto, los niveles de presión sonora corregidos NPC para zona tipo rural, cumplen satisfactoriamente para el horario diurno y nocturno en todos los receptores. Los receptores, en todas las etapas de construcción y operación Fase 1, se mantienen fuera del área de influencia del proyecto, salvo el restaurante que forma parte de este proyecto, donde las mayores emisiones proyectadas corresponderán a las actividades de movimiento de tierra y se observará en el receptor más cercano un NPS de 53,6 dB(A) en horario diurno. Para la operación fase 1 y construcción fase 2, los valores máximos emitidos estarán bajo la norma, esto para los receptores externos al proyecto y el restaurante. La operación fase 2 en todos los receptores se mantiene bajo la norma de referencia para todos los horarios. Para la simulación conjunta de operación fase 2 y construcción fase 3, las emisiones de igual forma se mantienen bajo los límites de referencia. Para los receptores en el restaurante en la faena de hormigonado la presión sonora será de 50 dB(A), sin embargo, esta actividad se realizará solo en horario diurno por lo tanto se mantendrá bajo el límite de referencia de 60 dB(A). Para la operación en fase 3, los receptores mantendrán niveles de presión sonora bajo la norma de referencia para todos los horarios.
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.	Suelo: El manejo de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos realizará de acuerdo con las normativas vigentes, esto con el objetivo de minimizar el contacto de las diferentes clases de residuos con el suelo. Agua: Para la etapa de construcción, se utilizarán módulos portátiles de baños y estanques de acumulación para la acumulación de aguas servidas, no existiendo descargas a cuerpos de agua. Para la etapa de operación del Proyecto, y para el caso de las descargas de aguas servidas y residuos industriales líquidos, los que serán descargados al cauce sin nombre, se utilizará la norma



	D.S. N°90, Tabla 1, que establece los límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales y que no considera la capacidad de dilución del cuerpo receptor. Aire: En relación con la alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión se puede indicar que el Estudio de Medio Humano (Anexo 3.1 de la DIA), se identificaron las poblaciones cercanas al emplazamiento susceptibles de ser afectadas por los distintos aspectos ambientales asociados al Proyecto. En base a los antecedentes presentados en relación con el análisis de estimación de emisiones de material particulado y al cruzar esta área de influencia con los puntos de interés del medio humano se puede concluir que no se generarán efectos adversos sobre la población
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.	Como se describe en los literales anteriores, todas las emisiones del proyecto estarán manejadas de acuerdo con la normativa vigente dándose cumplimiento a lo exigido por la normativa ambiental aplicable. En base a los antecedentes presentados, los residuos del proyecto no constituyen un impacto y no representan efectos negativos significativos sobre los recursos naturales renovables incluidos el suelo, agua y aire ni para la población ya que serán manejados y dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.

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	
Impacto ambiental	Descarga de aguas en chorrillo
Impacto ambiental	Disponibilidad del Agua
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:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto contempla intervención de un total de 17,5 hectáreas, en un área que posee una condición altamente antropizada debido a la alta diversidad de especies introducidas, donde además, entre las especies nativas registradas, ninguna se encuentra en categoría de conservación. El suelo en estudio puede describirse como un suelo delgado, con importante presencia de piedras en la zona exploradas por las raíces; pendiente simple ligeramente inclinada, con pedregosidad moderada; drenaje moderado; textura franco-arenosa. Pedregosidad subsuperficial ligera, erosión ligera, no se disponen de antecedentes respecto del periodo libre de heladas, si bien no se disponen de antecedentes de velocidad de viento al ser una ladera expuesta directamente a la influencia del Estrecho de Magallanes y una cubierta vegetal predominantemente herbáceo posible estimarlo en categoría de fuerte. De acuerdo a lo observado, el suelo del sector puede clasificarse como clase VI, estos se describen como: suelos no aptos para el laboreo cuando el parámetro restrictivo es la pendiente. Su uso normal es ganadería y forestal, salvo cuando han sido clasificados en esta categoría por condiciones de salinidad, situación en la cual su uso está dado por la adaptabilidad de ciertas especies a suelos salinos. Sus principales restricciones se asocian a: moderadamente escarpados o lomajes, abundante pedregosidad superficial, profundos a delgados, texturas finas a muy gruesas, excesivamente drenado, abundante pedregosidad en el perfil, erosión severa, fuertemente sódicos, muy salino. En función de ello no se contempla que el proyecto genere efectos adversos que signifiquen una pérdida de suelo o de su



	capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes
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.	De acuerdo con lo señalado en los reportes de los componentes flora y fauna (Anexos 3.3 y 3.4 de la DIA), con respecto a la flora se registraron 68 especies de plantas vasculares, de las cuales 33 (48%) fueron nativas y 35 (52%) introducidas. Ninguna de las especies registradas ha sido categorizada durante los 14 procesos (2005-2018) de clasificación de especies según estado de conservación en el Ministerio del Medio Ambiente. El área del proyecto muestra que el predio tiene una condición altamente antropizada, utilizada por la ganadería de manera extensiva y como se indica en las conclusiones del Informe de Fauna (Anexo 3.4 de la DIA), el área del Proyecto está profundamente modificada en sus aspectos naturales lo que se manifiesta en la alta diversidad de especies introducidas. Ello condiciona la presencia de fauna silvestre en el lugar, pudiéndose establecer que la actividad existente está dada principalmente por aves; además, ninguna de las especies identificadas se encuentra en categoría de conservación como vulnerable o en peligro como. Respecto al Pato Quetru identificado, se puede indicar que la ocupación del terreno cercano la playa podría ser eventual para anidar y de tránsito, ya que generalmente se le observa en el mar. No se identificaron zonas de nidificación, tránsito u otras actividades que pudieran verse afectadas por la construcción y operación del proyecto y no se apreciaron asentamientos de relevancia tanto por la vegetación presente (baja densidad de árboles y matorrales), la influencia del movimiento del ganado y el constante tránsito vehicular en el sector, lo que permite estimar que la mayor parte de estos animales utilizan el sitio como lugar de tránsito y eventualmente de pernoctación.
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.	Suelo: El proyecto contempla intervención de un área que posee una condición antrópica debido a la alta diversidad de especies introducidas y donde, entre las especies nativas registradas, ninguna se encuentra en categoría de conservación. El suelo del sector puede clasificarse como clase VI, estos se describen como: suelos no aptos para el laboreo cuando el parámetro restrictivo es la pendiente. En este caso, en el área del proyecto, el uso normal es ganadería y forestal, salvo cuando han sido clasificados en esta categoría por condiciones de salinidad, situación en la cual su uso está dado por la adaptabilidad de ciertas especies a suelos salinos. Sus principales restricciones se asocian a: moderadamente escarpados o lomajes, abundante pedregosidad superficial, profundos a delgados, texturas finas a muy gruesas, excesivamente drenado, abundante pedregosidad en el perfil, erosión severa, fuertemente sódicos, muy salino. Agua: Durante la etapa de construcción del proyecto no se generarán RILES ni se emitirán aguas servidas a ningún cuerpo de agua. Las aguas servidas generadas a causa de la construcción de la Fase 1 se acumularán en estanques para después ser transportadas a sitios autorizados para su tratamiento, las etapas constructivas de las Fases 2 y 3 utilizarán la infraestructura instalada previamente en la Fase 1. Respecto a los RILES y aguas servidas emitidas en la etapa de operación, estas serán tratadas y vertidas en cumplimiento con el D.S. N°90 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, para ello se instalarán tres plantas de tratamiento, una de ellas para RILES y las otras dos para aguas servidas. La disposición final de la descarga de todas las tres plantas de tratamiento será mediante un colector que descargará el efluente en un cauce sin nombre.



	Debido a que el proyecto no cuenta con factibilidad de provisión de agua potable desde la sanitaria local, el proyecto consideró la construcción de dos pozos profundos para ser utilizados en las etapas de construcción y operación, para lo cual previamente se construyeron dichos pozos y se realizaron las pruebas de bombeo de gasto constante del caudal a utilizar y solicitando el derecho de aprovechamiento de aguas consuntivo, permanente y continuo a la Dirección General de Aguas, por 15 L/s cada uno. Aire: El Proyecto se emplaza en una zona que no se encuentra declarada como latente ni saturada de acuerdo con las normas primarias de calidad ambiental para para contaminantes atmosféricos, además los vehículos a utilizar contarán las respectivas revisiones técnicas al día, así como sus mantenciones vigentes. Los niveles de vibraciones proyectados hacia los receptores en base a los criterios de la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2018) - para todos los receptores considerados - los niveles están significativamente bajo los niveles máximos exigidos.
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.	El Proyecto no se emplaza en área donde existan normas secundarias de calidad ambiental.
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.	De acuerdo con lo señalado en el informe “Fauna presente en Predio a Emplazar Nueva Planta Cervecería Austral ubicado en el Sector Huairavo al Sur de Punta Arenas. Península de Brunswick, Región de Magallanes, Chile.” (Anexo 3.4 de la DIA), se indicó que existen elementos que permiten inferir que la distribución de los individuos cambiaría reubicándose en área aledañas y/o se adoptarían a la presencia de la planta por lo que no habría efectos del ruido del proyecto sobre la fauna.
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 manejo de los residuos tanto peligrosos como no peligrosos se realizará de acuerdo con la normativa vigente, esto con el objetivo de minimizar el contacto de las diferentes clases de residuos con el suelo.
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: 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	El proyecto incluye la construcción de dos pozos profundos para ser utilizados en las etapas de construcción y operación. Se han solicitado la constitución de derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas a la Dirección General de Aguas, de manera que sólo una vez que se otorgue dicho derecho será utilizado. Además, no existen derechos constituidos de terceros que impidan una nueva constitución de derecho de aprovechamiento sobre aguas subterráneas en el punto propuesto por el proyecto, en un radio de protección comprometido 200 metros a la redonda, según lo dispuesto por el artículo 61 del Código de Aguas.



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 introducirá especiales exóticas en ningunas 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	
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.	Respecto al tránsito inducido por el proyecto en la Ruta 9 durante la etapa de construcción, se realizarán viajes diarios con diversos tipos de vehículos, los que bordearán en la etapa de mayor tránsito un total diario aproximado de 36 vehículos por día transitando por la ruta, lo que equivaldría aproximadamente de 2 a 3 vehículos cada 30 minutos (considerando horas corridas de 12 horas al día de trabajo). La Ruta 9 Sur, la cual es una vía estructurante en la región y en consideración a las costumbres, estándar y seguridad vial de la ruta en el sector no se generan impactos, este análisis se basa en que la ruta 9 Sur desde Punta Arenas hasta el kilómetro 50 se encuentra pavimentada, teniendo un estándar y un nivel de servicio suficiente para absorber el tránsito inducido por el proyecto (considerando tránsito base y tránsito proyectado), lo cual se infiere del Anexo 3.6 Informe Vial Básico del proyecto (DIA). Por lo tanto, significa que no se requerirá de mantenimiento extraordinario y el nivel de servicio de la ruta no se verá afectado por el tránsito inducido por el proyecto. Respecto de los accesos a la Ruta 9 Sur, el proyecto incluye accesos al proyecto, con obras a ambos costados de la ruta que permitirán mejorar la accesibilidad al proyecto y brindar seguridad a todos los usuarios de la ruta. En total son 3 accesos diferentes, siendo el acceso al área de restaurante el más importante en cuanto a envergadura. Los accesos a la nueva planta son 2 accesos tipo “cuello” con pistas de aceleración y desaceleración, y el acceso al restaurante es un acceso tipo “oreja” con pistas de desaceleración y aceleración, que favorecen la seguridad de los virajes a la izquierda (en sentido de avance del kilometraje desde Punta Arenas al Sur), y las obras proyectadas intervienen ambos costados de la ruta con una “oreja” a la derecha que conecta con un cuello de acceso al costado izquierdo de la Ruta, el cual favorece el viraje a la izquierda.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En función del Informe Vial Básico (Anexo 3.6 de la DIA), es posible señalar que el proyecto no generará alteraciones en el nivel de servicio de la intersección con el cruce “La Discordia”, manteniéndose en un nivel A, lo que permite que los vehículos circulen en régimen libre, prácticamente sin restricción alguna en su capacidad de maniobra dentro de la corriente circulatoria, con un alto nivel de confort para los conductores. No se proyectan alteraciones a la libre circulación ni alteraciones en la dirección de los flujos, puesto que:



	- No se genera una segregación/separación física de grupos humanos por obras o actividades del proyecto. - No se genera pérdida o deterioro de caminos que por consecuencia modifiquen el sistema de movilidad local. - No se produce aumento en los tiempos de desplazamiento entre puntos geográficos de uso habitual de los grupos humanos, pues incorporando el flujo máximo de viajes diarios del proyecto se mantiene un nivel de servicio A. - Tampoco se proyectan aumentos en los tiempos de desplazamiento, debido a que la capacidad de carga de la Ruta 9 es extensa.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no genera una disminución de la disponibilidad de bienes muebles e inmuebles, equipamientos, servicios e infraestructura básica, además no prevé alteración al acceso o calidad en servicios de salud y educación del grupo humano del área de influencia ya que la mano de obra contratada para la construcción y operación del proyecto serán personas que habitan actualmente la ciudad de Punta Arenas y quienes ya cuentan con acceso a la salud y educación en diversos recintos de la comuna, en este sentido la demanda por estos servicios en la comuna se mantiene constante y no afecta el acceso a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Además, el proyecto no genera pérdida de espacios de uso público, por lo que no modifica prácticas habituales asociadas al uso del tiempo libre, prácticas comunicativas, recreativas o de organización de los grupos humanos, entre otros efectos.
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.	De acuerdo con lo señalado en el Informe de Sistemas de Vida y Grupos Humanos (Anexo 3.1 del a DIA), es posible indicar que el proyecto no generará una pérdida de componentes de la cultura local o alguna modificación de los rasgos de la identidad local, ya que no se identificaron manifestaciones culturales excepcionales o que giren fuera de la dinámica cotidiana de sus prácticas económicas rurales. La única actividad tradicional que se desarrolla en el sector sur rural de la comuna de Punta Arenas, específicamente en el área de estudio, son las Jineteadas de Agua Fresca. Sin embargo, la cancha de jineteadas se ubica a aproximadamente 9 kilómetros al sur del proyecto, fuera del área de emisiones de ruido, vibraciones y olores, por lo que no se esperan interferencias en este sentido, ni respecto del ámbito vial. Al no identificarse Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, no existiría interacción con temas indígenas.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar
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, glaciares, y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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.	En el área de influencia del proyecto no se identificaron Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (Anexo 3.1 de la DIA) por lo tanto, no se afectarán poblaciones protegidas.
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.	El Proyecto se localiza a 14 km del área protegida más cercana denominada Reserva Nacional Laguna Parrillar, por lo que no afectará áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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	
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.	El proyecto no causará efectos que alteren los atributos del valor paisajístico o turístico en el área de emplazamiento. Respeto del Levantamiento de Componentes Paisaje y Recursos Escénicos (Anexo 3.5 de la DIA), se indica que “considerando que la calidad visual del paisaje es moderada, y que la magnitud del impacto visual es bajo e insignificante, se concluye que el valor paisajístico del área no se alterará significativamente”.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Además, el proyecto busca la instalación de un restaurante contiguo a la nueva planta, lo cual se espera se convierta en un nuevo atractivo turístico para la comuna potenciado el valor turístico de la zona.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no alterará atributos turísticos, de hecho, en el reporte del componente turismo (Anexo 3.5 de la DIA de la DIA), se indica que el proyecto tendrá un importante efecto en el sector turístico, pues contribuye a ampliar la oferta turística en torno a la Península de Brünswick y el estrecho de Magallanes.

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	
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.	Se inspeccionaron las áreas del proyecto en búsqueda de material arqueológico superficial. El área denominada “planta”, “restaurant” y “desagüe”, no registraron hallazgos arqueológicos superficiales bajo condiciones de visibilidad nula a baja y obstrusividad baja.
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.	En el área de Proyecto no hay presencia de 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.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de	En el área del proyecto no hay presencia lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura



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.	o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. De acuerdo a lo informado por la Corporación de Desarrollo Indígena, las Comunidades Indígenas se ubican fuera del área de influencia del proyecto, en específico en la zona urbana de la ciudad de Punta Arenas; tampoco existen predios con calidad de indígenas y no existen sitios patrimoniales según sus registros en las inmediaciones del proyecto.
--	--

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 por Emisión de Olores

Tabla 7.1.1 Riesgo o Contingencia por Emisión de Olores	
Riesgo o contingencia	Generación de emisiones de olor a partir de los diferentes procesos asociados a la planta de producción de cerveza, planta de tratamiento de residuos industriales líquidos y planta de tratamiento de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta, sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, plantas de tratamiento de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Medidas para la Planta: - Los estanques son de material acero al carbono y cerrados. - Piso lavable en buen estado. - Recuperación de vapores de los cocedores para calentar el agua y aprovechar energía (eficiencia de al menos un 85%). - Todos los estanques tienen un sistema de extracción conectado en la parte superior el cual succiona el potencial gas a generar, el que pasa por una trampa de recolección de condensado para luego mediante un soplador conducir los eventuales gases al fondo del reactor aerobio para oxidar la eventual generación de H₂S nuevamente a sulfatos. Se indica que es una generación eventual, toda vez que hay una baja concentración de SO₄ en el ril.
	Silos de Orujo - Orujo es retirado diariamente de silos. - Los silos son cerrados.
	Plantas de tratamiento de riles y aguas servidas - La materialidad de los estanques de la planta de tratamiento de riles es de acero al carbono revestido, en un sistema cerrado. - Planta de tratamiento de aguas servidas es de material de fibra de vidrio reforzado, semienterrado y en un sistema cerrado.
Forma de control y seguimiento	Planta - Inspección visual en planta de las medidas de limpieza y estado de las diferentes operaciones unitarias. - Indicador de Cumplimiento: Lista de chequeo de la inspección visual más registro de las acciones de limpieza efectuadas. - Detector de gas H₂S con alarma (el cual podrá prevenir a tomar acciones tempranamente en caso de existir presencia del gas en el ambiente, con el fin de evitar generación de malos olores y a la vez de prevenir accidentes). - Indicador de Cumplimiento: Registro de activación del detector de gas H₂S, indicando fecha, hora, causa y observaciones.
	Silos de Orujo - Inspección visual de las medidas de limpieza.



	- Reporte retiro de Orujo. Indicador de Cumplimiento: - Registro de las acciones de limpieza efectuadas. - Registro de guía de despacho de salida de orujo.
	Plantas de tratamiento de riles y aguas servidas - Reportes de retiro de lodos por parte de la empresa autorizada. - Indicador de Cumplimiento: Registro de guía de despacho de salida e ingreso a empresa receptora autorizada, o factura prestación de servicio.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Planta - Inspección diaria en planta a cargo del jefe de área y Operadores del área de la verificación de las acciones comprometidas. - Detención de faena directamente generadora del olor molesto, cuando nivel de molestia sobrepase los niveles aceptables de emisiones odoríferas ofensivas de acuerdo a la normativa vigente. - Solución de problema.
	Orujo - Protocolo para el control de derrames asociado al manejo de Orujo. Adjunto en Anexo 5.1 de Adenda 1.
	Plantas de Aguas Servidas. - Diseño con exceso de aireación. - Grupo electrógeno de respaldo tanto en Planta como restaurante para asegurar la aireación para periodos de corte.
	Planta de Riles - Procedimiento de Emergencia y Contingencia presentado en el Anexo 9.5 de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Tabla 1 - Medidas de Control de Emisiones de Olor

7.1.2. Riesgo o Contingencia por Incendio, Terremoto, Corte de Suministro Externo de Electricidad

Tabla 7.1.2 Riesgo o Contingencia por Incendio, Terremoto, Corte de Suministro Externo de Electricidad	
Riesgo o contingencia	Incendio, terremotos, corte suministro externo de electricidad
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Caso Terremoto o Sismo de gran intensidad: Se procederá a detener la totalidad de los equipos de Refrigeración por amoniaco, Planta Térmica, Suministro de GLP (Gas Licuado de Petróleo), Planta de CO ₂ , Planta de Aire, Suministros de Aguas. El corte de suministro eléctrico según la intensidad del sismo es efectuado por la distribuidora. Transcurrido el Sismo y falta de suministro de energía eléctrica de la red, se pondrá en servicio el generador de electricidad que dará energía a sistemas de aguas, pozos y Estanque de Agua Cruda y Red contra incendio, siempre y cuando las condiciones de seguridad y técnicas lo permitan. Las maniobras de habilitación/deshabilitación las llevará a cabo el Mantenedor Operador (MO) de Suministros y en comunicación y coordinación en la medida posible con Jefatura. La reposición de los suministros se realizará según las instrucciones de las jefaturas y según rutina paso a paso y por áreas.
	Caso Incendio: Se deberá disponer de suministros de pozos al Estanque de Agua Cruda para garantizar disponibilidad de agua a la Red de contra incendios. Se dará aviso paralelamente a red



	interna de comunicaciones: Monitores, vigilancia, Bomberos, Jefaturas y quien se determine en su momento. Se deberá en coordinación con áreas de planta, suprimir los suministros de electricidad y térmicos a procesos productivos y administrativos de manera coordinada. La iluminación calles y sectores de planta se debe disponer según la necesidad. Estas maniobras de habilitación/deshabilitación las llevará a cabo el MO de Suministros y en comunicación y coordinación en la medida posible con Jefatura. La reposición de los suministros se realizará según las instrucciones de las jefaturas, según rutina paso a paso, y por áreas. Caso de Corte externo de electricidad: Dependiendo de la duración del corte de energía y si este supera los 5 minutos se deberá poner en funcionamiento el generador de emergencia. La totalidad de las cargas de cada transformador quedarán con sus interruptores abiertos (sin suministro), y de acuerdo al nivel de prioridad se irá habilitando sectores. Las prioridades a considerar son: alumbrado exterior, porterías, edificios, planta de aguas, algunos procesos de cocimientos según se discrimine en el momento. Una vez reestablecido el suministro desde la red, se debe detener el generador de emergencia y habilitar las cargas eléctricas de las áreas de manera paulatina y coordinada con los MOs, Encargado y/o Jefaturas de las áreas de planta. Estas maniobras de habilitación/deshabilitación las llevará a cabo el MO de Suministros y en comunicación y coordinación en la medida posible con Jefatura. La reposición de los suministros se realizará según las instrucciones de las jefaturas y según rutina paso a paso y por áreas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 del Adenda.

7.1.3. Riesgo o Contingencia Fugas de GLP en la Planta

Tabla 7.1.3 Riesgo o Contingencia Fugas de GLP en la Planta	
Riesgo o contingencia	Fugas de GLP -Gas Licuado de Petróleo- en la planta Cervecería Austral
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta y restaurante
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Identificación del evento: En caso de detectar una emergencia de gas, el trabajador debe llamar de inmediato al área de Suministros, entregando la siguiente información: - Nombre de quien llama, área a la que pertenece, teléfono de contacto, descripción de la falla o escape (tratando de detallar y especificar lugar exacto de la fuga). Luego, el especialista del área Suministro contactado debe canalizar esta información al Proveedor de GLP, llamar a Bomberos por medidas preventivas, y tomar las acciones de emergencia que le compete descrito en este procedimiento.
	b) Para los casos de tanques en centrales medidores y tanques de almacenamiento: Se consideran tanques de central de medidores todos aquellos que abastecen de Gas Licuado a instalaciones de medidores, ya sea en edificios administrativos o instalaciones como casinos, camarines o instalaciones que requieran habitabilidad. Estos tanques pueden ser de 1, 2, o 4m³ incluso súper-balones ya sea subterráneos o aéreos. Y se consideran tanques de



	almacenamiento los que suministran combustible al proceso productivo y son de mayor capacidad a 4m³. Para tal efecto, se debe proceder: - Si el escape u olor a gas es al interior del domo del tanque, específicamente en el regulador o aguas abajo de la válvula de servicio del tanque, se debe suspender el suministro de gas desde la válvula de servicio, hasta la llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP. - Si el escape es por alguna válvula del tanque o algún instrumento de éste, se debe poner un paño húmedo en este sector y preocuparse de mantener el lugar ventilado hasta la llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP y bomberos. En los dos casos anteriormente descritos, como medidas adicionales de seguridad se debe considerar: - Se debe procurar mantener una buena ventilación del lugar de los tanques, para evitar una concentración de GLP en la atmósfera que sea riesgosa. Evitar el tránsito de personas alrededor del tanque. Evitar personas fumando, funcionamiento de celulares, en general todo tipo de fuentes de ignición. Colocar un paño húmedo o mojado sobre la fuente de escape con el objeto de concentrar el olor a gas.
	c) Para los casos de nichos de medidores: Se consideran escapes u olor a gas en medidores, todos aquellos que se encuentren reportados en sector de instalación de dichos medidores. Para tal efecto, se debe proceder: - Si el escape u olor a gas es al interior del nicho de medidores, se debe cortar el gas de la llave de paso más cercana aguas arriba de la fuente del escape u olor a gas detectado, hasta la llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP y bomberos. - Si el escape está identificado en un medidor o su instalación específica en un nicho que comparta más de 1 cliente medidor, se debe cortar el gas desde la llave de paso respectiva del medidor involucrado, hasta la llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP y bomberos. En los dos casos anteriormente descritos, como medidas adicionales de seguridad se debe considerar: - Se debe procurar mantener una buena ventilación del lugar de los medidores, para evitar una concentración de GLP en la atmósfera que sea riesgosa. Evitar el tránsito de personas alrededor del nicho de medidor. Evitar personas fumando, funcionamiento de celulares, en general todo tipo de fuentes de ignición. Colocar un paño húmedo sobre la fuente de escape con el objeto de concentrar el olor a gas.
	d) Para los casos de red interior: Se consideran escapes u olor a gas en redes interiores, todos aquellos que se encuentren ubicados aguas abajo de la salida del medidor. Para tal efecto, se debe proceder: - Si el escape u olor a gas es al interior del edificio o instalación de la planta, se debe cortar llaves de paso de artefactos, de persistir escape u olor a gas, se debe cortar llave de paso ubicada antes del medidor. En el caso anteriormente descrito, como medidas adicionales de seguridad se debe considerar: Se debe procurar mantener una buena ventilación del lugar donde está localizado escape u olor a gas, para evitar una concentración de GLP que sea riesgosa. Evitar personas fumando, funcionamiento de celulares, en general todo tipo de fuentes de ignición.



	e) Para los casos de matriz interior: Se consideran escapes u olor a gas en matriz de media presión, todos aquellos que se encuentra reportada su ubicación en la red de media presión que va desde los tanques de almacenamiento hasta los nichos de medidores, ya sea esta por acción natural (raíces de árboles) o acción de terceros (rotura por maquinaria pesada u o movimiento de tierras). Para tal efecto, se debe proceder: - Si el escape u olor a gas está identificado en una área específica, se debe ubicar de forma inmediata el tanque que abastece dicha matriz de media presión y a la vez realizar el corte de gas desde válvula ubicada a continuación del regulador de 1ra etapa, de presentar algún problema está llave de paso, cortar el gas desde válvula de servicio de tanque de almacenamiento hasta la llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP y bomberos. En el caso anteriormente descrito, como medidas adicionales de seguridad se debe considerar: Se debe procurar mantener una buena ventilación del lugar donde está localizada la rotura de matriz, para evitar una concentración de GLP en la atmósfera que sea riesgosa. Evitar el tránsito de personas alrededor del área involucrada. Evitar personas fumando, funcionamiento de celulares, en general todo tipo de fuentes de ignición. f) Para los accidentes de camiones Granel: Se consideran atenciones de emergencia en accidente de camiones granel, a todos aquellos accidentes de camiones que transporten GLP para abastecimiento de clientes y centrales de clientes medidores. Para tal efecto, se debe proceder: - Si al producirse un accidente de un camión antes descrito, y no existe daños a personas, se debe verificar que los vehículos involucrados se encuentren con motores apagados. - Se debe verificar existencia y ubicación de escapes, derrame del producto etc., corroborando que válvulas de camión granel se encuentren cerradas. En los casos anteriormente descritos, como medidas adicionales de seguridad se debe considerar: - Se debe mantener un área de seguridad hasta a llegada del técnico de emergencia del Proveedor GLP y bomberos, en donde solo se encuentre personal de emergencia. En esta área de seguridad se debe procurar que el punto del camión con escape se encuentre en sector cercano al perímetro en contra de la dirección del viento, esto con la finalidad de disipar en esta área de seguridad el máximo posible de gas en la atmósfera evitando así una inflamación u explosión, hasta la llegada del técnico de emergencia de la compañía Proveedora.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 del Adenda.

7.1.4. Riesgo o Contingencia Fugas de Amoníaco (NH3) en Planta

Tabla 7.1.4 Riesgo o Contingencia Fugas de Amoníaco (NH3) en Planta	
Riesgo o contingencia	Fugas de NH3 en Planta Cervecería Austral
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencias y Emergencias.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Operador de suministros en caso de encontrarse ante una alerta de posible fuga de NH₃ debe actuar mediante el siguiente procedimiento: a) Dirigirse a la zona de alerta de fuga y aislar la zona de la emergencia. b) Avisar a su supervisor directo, al departamento de prevención, en el caso de existir algún herido o de ser necesario un rescate, deberá llamar inmediatamente al personal de seguridad. c) Equiparse con máscara “Full Face” con filtros de amonio y acudir al sector donde se encuentra la posible fuga para medir concentración con el equipo analizador de gases disponible en la sala de control de suministros. El ingreso se debe realizar de la siguiente manera: El equipo de medición debe ir por delante del operador, este deberá moverlo en forma 8, para asegurar medición a nivel de cara y de piso, cada 3 pasos el operador deberá detenerse para darle tiempo al equipo de medición, se debe considerar que el equipo tiene un retardo de 2 a 3 segundos, el operador ingresará de esta forma (con mascarilla full face), hasta que el equipo mida 300 ppm de NH₃. Considerar que a medida que se avanza, el operador deberá evacuar a las personas que se encuentre en el área. Nota: Los equipos multigases miden hasta 500 ppm de amoniaco, por lo tanto, al momento de una emergencia, si el equipo arroja una falla, se debe asumir que la concentración ambiental es mayor a 500 ppm, por lo que el nivel de protección deber ser mínimo de “NIVEL B”. d) Dependiendo del resultado de la medición anterior, el operador deberá equiparse con los EPP indicados en la tabla “Niveles de protección” y tomar las acciones descritas en el Anexo 9.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 del Adenda.

7.1.5. Riesgo o Contingencia Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos

Tabla 7.1.5 Riesgo o Contingencia Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos	
Riesgo o contingencia	Producirse cualquier emergencia en la Planta de Tratamiento de Riles
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante estas situaciones se disminuirá gradualmente el caudal de descarga según la gravedad de la emergencia, para lo cual se contará con capacidad disponible en los estanques de ecualización (capacidad total de 240m3), además la planta cervecera tiene flexibilidad productiva que en casos de contingencia, y de ser necesario, se puede detener el proceso productivo completamente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 del Adenda.



7.1.6. Riesgo o Contingencia de Derrames Peligrosos

Tabla 7.1.6 Riesgo o Contingencia de Derrames Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrames Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Cuando se produzca un derrame de cualquier producto ya sea peligroso o no, se deberá actuar de la siguiente manera: a) Dar aviso inmediato del derrame a la central de monitoreo, ya sea a través de radio, teléfono e inclusive a viva voz, debiendo indicar en cada caso, en lo posible, la siguiente información: - Lugar exacto del derrame - Producto derramado (nombre indicado en etiqueta y clase) - Características físicas básicas: líquido o sólido - Extensión del derrame y cantidad aproximada b) Sólo si está seguro de que el producto derramado es inocuo para la salud de las personas, utilice los medios disponibles (baldes con arena) para contener el derrame, evitando especialmente que se extienda o se dirija a los desagües u otras áreas. c) Central de monitoreo informará a Jefe de Emergencia y coordinará el envío de personal de seguridad para restringir el paso de personas y máquinas por el sector que presenta problemas. d) Para cumplir la función anterior, personal de seguridad debe ubicarse a una distancia segura de acuerdo con las características del producto derramado. e) Jefe de Emergencia debe solicitar apoyo a la brigada de emergencias, quienes procederán de la siguiente forma: - Identificar el producto. - Proceder según HDS específica del producto o según recomendaciones del Manual de Emergencias Químicas, de existir. - Utilizar todos los elementos de protección personal recomendados según el producto derramado. - Detener el derrame, evitar que el derrame continúe. - Contener el derrame. - Absorber y retirar residuos contaminados según HDS. - Disponer definitivamente el material contaminado. f) Jefe de Emergencia comunicará situación a director de la emergencia. Dependiendo de la magnitud y gravedad de lo ocurrido, solicitará se coordine apoyo externo con unidad especializada de bomberos (fono 132) en el tema de materiales peligrosos (Hazmat).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9.6 de la DIA.

7.1.7. Riesgo o contingencia planta de tratamientos de aguas servidas

Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia planta de tratamientos de aguas servidas	
Riesgo o contingencia	Falla de algún elemento o equipo de la planta
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plantas de tratamiento de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular encargará a la empresa que suministre las PTAS, hacer la mantención de los equipos de la planta de tratamiento, una vez



	por año. La planta de tratamiento contará con un sistema de doble bomba aireadora, con selector automático bomba uno y bomba dos, cuando se produce una falla de una de las bombas, automáticamente entra en funcionamiento la bomba dos, además el tablero eléctrico cuenta con luces pilotos de funcionamiento y falla, luz verde indica funcionamiento normal de los equipos y luz roja indica falla de los equipos. El titular contará con un grupo de respaldo de 30 KVA que incluirá la operación de la PTAS
Forma de control y seguimiento	El Titular realizará un control y monitoreo, bacteriológico y físico - químico periódicamente del efluente tratado, donde se analizarán los parámetros establecidos en la Tabla N°1 del D.S. N°90/01 del MINSEPGRES
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El afluente será contenido en la cámara de ecualización de las PTAS, cuyo volumen es de 5,40m ³ , restringiéndose los servicios solo para el uso de inodoros y lavamanos del personal, hasta regularizar la situación.
	El caudal acumulado será retirado 1 vez al día por el camión limpia fosas debidamente autorizado.
	El Destino de los lodos de la planta de tratamiento se realizará con una empresa dedicada a la extracción y limpieza de fosas sépticas que cuente con equipos adecuados para la extracción de los lodos y disposición final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 5, PAS Aplicable al proyecto, artículo 138

7.1.8. Riesgo o contingencia planta de tratamientos de residuos industriales líquidos

Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia planta de tratamientos de residuos industriales líquidos	
Riesgo o contingencia	Derrames de hidrocarburos, derrames de lodos, derrames de sustancias peligrosas, roturas y filtraciones de ductos y/o válvulas, falla en el suministro de energía eléctrica, fallas de equipos, incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Controles y ajustes periódicos de los parámetros de operación y funcionamiento
Forma de control y seguimiento	Para efectos de cumplimiento de la normativa de autocontrol definido según Tabla N°1 del D.S. N°90/01 del MINSEPGRES, se realizará mensualmente 1 monitoreo con un laboratorio externo certificado, de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo y Autocontrol a solicitar previo a la Puesta en marcha de la Planta.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Derrames de hidrocarburos o similares, en caso de eventuales contingencias asociadas al derrame de aceites e hidrocarburos, se tomarán las siguientes medidas: a) Se contará con material absorbente (huaípe, arena, o similar). b) Se deberá retirar la capa de tierra contaminada con una pala. Se repondrá material retirado, tierra o pasto, sin dejar huellas de la intervención. c) Disponer temporalmente en un contenedor con tapa. d) Se transportará a destino final autorizado.
	Derrames de lodos: El operario procederá a delimitar la zona del derrame en forma rápida, con la finalidad de evitar el libre escurrimiento. Para lo anterior, se contará con sacos de arena (20 Kg.), aserrín u otro elemento que permita contener el derrame dentro de las instalaciones. Una vez delimitada la zona del



	derrame, el operario limpiará el lugar con agua, contando para ello con elementos de protección adecuada (mascarilla, guantes, botas plásticas), se recogerá el lodo derramado y se retornará al sistema, en cuanto al líquido de lavado será conducido hacia la planta de Riles por medio de un sistema de canaletas. La mezcla que pueda quedar (lodos, agua, aserrín, arena u otros) será dispuesta en contenedores para su posterior disposición en un lugar autorizado.
	Derrames de sustancias peligrosas: En casos de eventuales derrames se procederá de la siguiente forma: a) El jefe de área de la planta de tratamiento deberá evaluar el alcance del derrame y detenerlo si fuese posible (corte de llave o dosificadores). b) El jefe de la planta de tratamiento y los operarios, procederán a recuperar la sustancia derramada si fuese posible, o neutralizarla para su posterior almacenamiento y disposición final como un elemento residual. c) Después de superado el evento, el jefe de planta procederá a revisar las instalaciones antes de reiniciar la operación normal de las unidades comprometidas.
	Roturas o filtraciones de ductos: Esta emergencia, provocada por un daño en el ducto de descarga, conllevará la detención inmediata de la conducción del efluente tratado por la tubería, hasta reparar la falla o reemplazar el tramo dañado. La materialidad usada para el ducto asegurará no tener eventos de ruptura, salvo que el sector sea intervenido por externos con maquinaria (por ejemplo: una retroexcavadora) y sin informarse de las redes de tubería que recorren el sector. En cuyo caso, se contará con ducto para su reemplazo (6 horas en el peor caso que se trate un día no hábil por la noche), y además se realizarán monitoreos frecuentes al trazado del ducto para detectar oportunamente posibles fallas.
	Roturas o filtraciones de válvulas: Se contará con repuestos de válvulas, por lo tanto, ante esta contingencia se detendrá la conducción del efluente tratado por la tubería hasta reemplazar la válvula dañada. Se realizarán monitoreos frecuentes al trazado del ducto para detectar oportunamente posibles fallas en válvulas instaladas en el sistema.
	Falla en el suministro de energía eléctrica: De ocurrir una falla en el suministro eléctrico de red exterior, la planta de tratamiento seguirá operando normalmente ya que se activará un grupo electrógeno de emergencia.
	Fallas de equipos: Ante fallas de equipos, la planta contará con unidades en modo stand by para operaciones o puntos críticos, por ejemplo, bombas y aireadores, entre otros. Adicionalmente y de manera preventiva, se realizarán mantenciones periódicas para evitar fallas que puedan causar problemas al sistema, además en el control operativo, existirá un técnico u operador de planta en forma permanente quien verificará el funcionamiento de ella y podrá detectar o identificar algún tipo de anomalías y corregirlas oportunamente. No obstante, en el caso de fallas graves, se procederá de la siguiente forma: a) El Jefe de Medio Ambiente deberá informar a Jefe de mantención de la existencia de la falla y solicitar una rápida intervención. b) El Jefe de Medio Ambiente, con la información de la gravedad de falla entregada por el área de Mantención, deberá decidir si es necesario detener alguna unidad o la descarga de la Planta de Tratamiento de Riles. Informar de la falla a Gerencia de Operaciones quién decide si se disminuye la producción de la planta cervecera, informando de ellos a todas las áreas en forma inmediata.



	c) Una vez que el Jefe de Medio Ambiente ha recibido conforme la reparación por parte de mantención se puede reiniciar la operación normal de la Planta de Tratamiento de Riles, previo chequeo completo de las instalaciones. Además, se verificará: la inexistencia de personal en trabajos, válvulas estén en posición normal, cañerías conectadas, etc. d) El Jefe de Medio Ambiente informará a Gerencia Operaciones que ha puesto en funcionamiento la Planta en forma total. Incendios: La posibilidad de ocurrencia de un incendio en la planta de riles es baja. La existencia de elementos inflamables en estas instalaciones es baja o nula. Cualquier amago de incendio podría detectarse (detectores de humo y/o temperatura) y controlarse con los elementos disponibles (extintores, red húmeda con grifos). En este sentido, se procedería de la siguiente forma: a) El operador de la Planta de Tratamiento de Riles debiese informar o alertar al jefe de la planta de tratamiento y a la brigada de incendios respecto al evento. b) El operador debe evaluar la situación, si es factible abordar el evento a través de extintores. Si el evento de es de mayor magnitud, el operador debe retirarse a una zona de seguridad. En Anexo N°1, se adjunta plano con las zonas de seguridad y vías de evacuación. c) La brigada de incendios debe intervenir con los medios que cuenta e informar a Bomberos, si la situación lo amerita. d) El jefe de Medio Ambiente debe suspender las operaciones de esta instalación, mientras se aborda el incidente. e) Una vez que el incidente (incendio o amago de incendio) ha sido controlado, el jefe Medio Ambiente debe revisar los componentes de ésta, antes de reiniciar las operaciones de tratamiento. f) Desde que se inicia el incidente hasta la normalización de la Planta de Tratamiento de Riles, se disminuirán las operaciones de la planta cervecera, para no descargar riles al sistema. Se reanudarán las operaciones productivas normales cuando el Jefe de Medio Ambiente así lo disponga. g) Al finalizar el evento, los operadores de la Planta de Tratamiento de Riles o el personal que se asigne, realizará una limpieza del área y dispondrá los residuos en contenedores para su posterior disposición final en un lugar autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará la activación de este plan dentro de las 24 horas de ocurrida la contingencia a la Secretaría Regional Ministerial de Salud y en primer día hábil siguiente a la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9.5 DIA

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.1.1. D.F.L. N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario

Tabla 8.1.1 D.F.L. N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario	
Componente/materia:	Tratamiento y disposición de aguas servidas, residuos sólidos, transporte de materiales peligrosos, ruido, vibraciones.
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	Todas



Forma de cumplimiento	Se proveerá a los trabajadores de servicios higiénicos y de agua potable.
	Los residuos generados, serán contenidos y tratados de acuerdo a su origen, y la disposición de estos será en un lugar autorizado.
	Las aguas servidas, en la fase de construcción una empresa especializada y autorizada, realizará la instalación, mantención y el posterior retiro de las aguas servidas, los cuales se estima en un retiro 2 veces por semana, además de la frecuencia de la limpieza necesaria, según corresponda.
	En la fase de operación, el proyecto considera tratar las aguas servidas de origen o del tipo doméstico, mediante dos plantas de tratamiento del tipo lodos activados modalidad aireación convencional, con descarga a curso superficial.
	La Bodega de Residuos peligrosos será construida con piso solido e impermeable, pretil de contención con una capacidad del 20% del almacenamiento. Tendrá control de acceso mediante puerta con cerrojo, deberá contar con señalética de acuerdo con los residuos almacenados y sus respectivas hojas de seguridad. El personal a cargo de la bodega contará con las respectivas capacitaciones sobre el manejo, medidas de control y uso correcto de los EPP.
	En cuanto a la generación de aguas servidas, la planta contará con un circuito de agua potable y con un sistema de tratamiento de aguas servidas, canalizando las aguas a través de un sistema de alcantarillado para disponerlas mediante un colector mediante escurrimiento gravitacional el que descargará el efluente en un cauce sin nombre oficial.
	De acuerdo con los escenarios evaluados en el Proyecto Futura Cervecería Austral, ubicada en el sector Guayrabo, kilómetro 18 de Ruta 9 sur de la comuna de Punta Arenas, se concluye que, los Niveles de Presión Sonora Corregidos NPC para Zona tipo Rural, cumplen satisfactoriamente para el horario diurno.
	De acuerdo con los escenarios evaluados en el Proyecto Futura Cervecería Austral, ubicada en el sector Guayrabo, kilómetro 18 de Ruta 9 sur de la comuna de Punta Arenas, se concluye que, los Niveles de Presión Sonora Corregidos NPC para Zona tipo Rural, cumplen satisfactoriamente para el horario diurno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de la autorización sanitaria, otorgada por el organismo público correspondiente.
	Registros de los monitoreos a las aguas tratadas.
	Copia de los registros y autorizaciones de la empresa que realice los retiros.
	Registro de los tipos de residuos que se generen, así como de la cantidad de cada uno de ellos.
	Habrá un inventario en el lugar de las sustancias que se estarán utilizando.
	Se mantendrá en la planta Registros, que estarán a disposición de la autoridad cuando así lo requiera.
	En el informe de Evaluación de Impacto Acústico para la Verificación de Cumplimiento D.S. N°38/2011 del MMA se demuestra el cumplimiento de la normativa y en el Informe de Emisiones Vibración Ambiental se demuestra la no afectación de este elemento.
Forma de control y seguimiento	Destinatario de los informes: SEREMI de Salud.
	Contenido: Documentos señalados precedentemente.
	Permiso Ambiental Sectorial N°142.
	- Comprobante de Pago “Aprobación de proyecto y autorización de Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.
	- Declaración RETC
	Los límites máximos permitidos en las distintas Tablas de la Norma de emisión.
	Cumplir con la Norma de Muestreo NCh 411/10 muestreo de aguas residuales.
	Un monitoreo o Autocontrol mensual.
	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de jefe de Planta en caso de ser requerido.

8.1.2. D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.2 D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo



Componente/materia:	Aguas servidas, residuos sólidos, sustancias peligrosas y emisiones atmosféricas.
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	Todas
Forma de cumplimiento	En cuanto a la generación de residuos, serán contenidos y tratados de acuerdo a su origen, y la disposición de estos será en un lugar autorizado.
	En cuanto a las aguas servidas o residuos líquidos de carácter doméstico, en la fase de construcción una empresa especializada y autorizada, realizará la instalación, mantención y el posterior retiro de las aguas servidas, los cuales se estima en un retiro 2 veces por semana, además de la frecuencia de la limpieza necesaria, según corresponda.
	En la fase de operación, el proyecto considera tratar las aguas servidas de origen o del tipo doméstico, mediante dos plantas de tratamiento del tipo lodos activados modalidad aireación convencional, con descarga a curso superficial.
	Los residuos serán almacenados temporalmente en lugares autorizados. La disposición de estos residuos se realizará fuera del predio en un lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de la autorización sanitaria, otorgada por el organismo público correspondiente.
	Registros de los monitoreos a las aguas tratadas.
	Copia de los registros y autorizaciones de la empresa que realice los retiros.
	Registro de los tipos de residuos que se generen así como de la cantidad de cada uno de ellos.
	Se contará con copia de la autorización sanitaria, otorgada por el organismo público correspondiente.
	Se contará con copia de los registros y autorizaciones de la empresa que realice los retiros.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de los tipos de residuos que se generen así como de la cantidad de cada uno de ellos.
	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de Jefe de Planta en caso de ser requerido.
	Destinatario de los informes: Autoridad sanitaria.

8.1.3. Ley N°20.920/2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 8.1.3 Ley N°20.920/2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El proyecto mantendrá residuos en contenedores herméticos, dentro de Planta y su disposición será en lugar autorizado.
	El proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones establecidas.
	El titular se compromete a que los residuos peligrosos generados por el proyecto serán almacenados, sellados y etiquetados, para su acopio temporal en una bodega de Residuos Peligrosos especialmente habilitada, que contará con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con Registro de retiro y disposición final de los residuos.
	Registro de retiro y/o registro de recepción de los residuos, donde se indique nombre y R.U.T. de la empresa, la fecha, tipo de residuos que retira, transporta o dispone y su respectiva cantidad.
Forma de control y seguimiento	El destinatario de los informes será la Superintendencia de Medio Ambiente con los documentos señalados precedentemente.
	Se tendrá registro de la gestión de los diferentes residuos, donde se indique



	nombre y R.U.T. de la empresa, la fecha, tipo de residuos que retira, transporta o dispone y su respectiva cantidad.
--	--

8.1.4. D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.4 D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Aprueba 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	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta
Forma de cumplimiento	El presente Proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones establecidas El titular se compromete a que los residuos peligrosos generados por el proyecto serán almacenados, sellados y etiquetados, para su acopio temporal en una bodega de Residuos Peligrosos especialmente habilitada, que contará con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del Plan de manejo de RESPEL.
Forma de control y seguimiento	Registros del Plan de manejo de RESPEL.

8.1.5. D.S. N°90/2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

Tabla 8.1.5 D.S. N°90/2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales	
Componente/materia:	Aguas Marinas y Continentales Superficiales
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	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, plantas de tratamiento de aguas servidas y ducto de descarga.
Forma de cumplimiento	La planta de tratamiento de aguas residuales dará cumplimiento a la normativa chilena, específicamente a la tabla N°1 del D.S. N°90 “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”, mismo que determina las concentraciones máximas de contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Sistema de Tratamiento de Riles está diseñado para cumplir con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°90, específicamente, lo establecido en la Tabla 1, Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua fluviales.
Forma de control y seguimiento	Los límites máximos permitidos en las distintas Tablas de la Norma de emisión.
	Cumplir con la Norma de Muestreo NCh 411/10 muestreo de aguas residuales.
	Un monitoreo o Autocontrol mensual.

8.1.6. Decreto N°236/1926, Ministerio de Salud, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias

Tabla 8.1.6 Decreto N°236/1926, Ministerio de Salud, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias	
Componente/materia:	Aguas servidas
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	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, plantas de tratamiento de aguas servidas y ducto de descarga.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá en la planta Registros, que estarán a disposición de la autoridad cuando así lo requiera.
Indicador que acredita su cumplimiento	Proyecto contará con todas las autorizaciones correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de Jefe de Planta en caso de ser requerido.

8.1.7. D.F.L. N°1.222/1981, Ministerio de Justicia, Fija Texto del Código de Aguas

Tabla 8.1.7 D.F.L. N°1.222/1981, Ministerio de Justicia, Fija Texto del Código de Aguas	
Componente/materia:	Agua
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	Agua para uso industrial
Forma de cumplimiento	El proyecto utilizará puntos de captación de aguas subterráneas con derechos consuntivos para usos sanitarios, proceso productivo y operación de la planta y restaurante.
	Se contará con los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas de ejercicio consultivo, permanente y continuo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inscripción de los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas en el Conservador de Bienes Raíces.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá las resoluciones que otorgan los derechos de agua, disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.1.8. Decreto N°203/2013, Ministerio de Obras Públicas, Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas

Tabla 8.1.8 Decreto N°203/2013, Ministerio de Obras Públicas, Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas	
Componente/materia:	Agua Subterránea
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	Agua para uso industrial
Forma de cumplimiento	El proyecto utilizará puntos de captación de aguas subterráneas con derechos consuntivos para usos sanitarios, proceso productivo y operación de la planta y restaurante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas de ejercicio consultivo, permanente y continuo.
Forma de control y seguimiento	Inscripción de los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas en el Conservador de Bienes Raíces.
	Se mantendrá las resoluciones que otorgan los derechos de agua, disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.1.9. Resolución Exenta N°2.129/2016, Ministerio de Obras Públicas, Ordena a los Titulares se Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas que se indica, Adecuar sus Sistemas de Control de Extracciones y Levantamiento de Información Periódica

Tabla 8.1.9 Resolución Exenta N°2.129/2016, Ministerio de Obras Públicas, Ordena a los Titulares se Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas que se indica, Adecuar sus Sistemas de Control de Extracciones y Levantamiento de Información Periódica	
Componente/materia:	Aguas Subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión,	Agua para uso industrial



residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El proyecto utilizará puntos de captación de aguas subterráneas con derechos consuntivos para usos sanitarios, proceso productivo y operación de la planta y restaurante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas de ejercicio consultivo, permanente y continuo.
Forma de control y seguimiento	Inscripción de los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas en el Conservador de Bienes Raíces.
	Se mantendrá las resoluciones que otorgan los derechos de agua, disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.1.10. D.S N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.10 D.S N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
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	Planta
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de estos productos se efectuará en bodegas específicas, conforme a la reglamentación vigente del Ministerio de Salud.
	Se mantendrá disponible un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad que incluyan: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características fisicoquímicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias.
	Las sustancias inflamables deberán almacenarse en forma independiente y separada del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego de acuerdo a lo establecido en la OGUC, según corresponda.
	Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las exigencias dispuestas en el decreto N°90 de 1996, del Ministerio de Economía.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas ingresadas y de las ocupadas.
Forma de control y seguimiento	Registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de jefe de Planta en caso de ser requerido.

8.1.11. D.S N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Tabla 8.1.11 D.S N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	
Componente/materia:	Ruidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a los niveles de ruidos que indica la normativa. Según el área de influencia establecida para la evaluación de receptores cercanos ruidos emitidos por la Futura Cervecería Austral, se concluye que no existe impacto acústico ambiental asociado a las etapas de construcción ni de operación.
Indicador que acredita su	En el informe de Evaluación de Impacto Acústico para la Verificación de

cumplimiento	Cumplimiento D.S. N°38/2011 del MMA se demuestra el cumplimiento de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de jefe de Planta en caso de ser requerido.
	Destinatario de los informes: Superintendencia del Medio Ambiente.

8.1.12. D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza

Tabla 8.1.12 D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Tanto para la etapa de construcción y operación y de acuerdo a los resultados de la aplicación de los factores de emisión y posteriores estimaciones de material resuspendido (MP2,5 y 10), podemos indicar que la mitigación natural (lluvia) influye de manera relevante en el abatimiento de las emisiones (121 días al año con precipitaciones mayores a 0,254 mm/día), junto a ello y de acuerdo a los datos oficiales obtenidos, no existen periodos de calma para la intensidad del viento, donde además esta es alta, alcanzándose promedios de más de 30 km/h en algunas direcciones (WSW año 2019).
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a contar con un registro actualizado de las revisiones técnicas al día de cada vehículo según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de jefe de Planta en caso de ser requerido.

8.1.13. D.S. N°138, Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica

Tabla 8.1.13 D.S. N°138, Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a declarar las emisiones de sus fuentes fijas, tales como generadores eléctricos y calderas a ser utilizados en la Fase de Operación de la planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a contar con un registro actualizado de declaración anual para revisión.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles para el ente fiscalizador, en Oficina de jefe de Planta en caso de ser requerido.

8.1.14. D.S N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Modifica Decreto N°97 de 1984 y N°170 de 1985

Tabla 8.1.14 D.S N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Modifica Decreto N°97 de 1984 y N°170 de 1985	
Componente/materia:	Emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El titular exigirá al contratista la utilización de vehículos motorizados pesados que cumplan con lo señalado en esta norma, mediante revisiones técnicas al día.



Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a contar con un registro de los contratistas que incluya la identificación de los vehículos a utilizar y las revisiones técnicas al día.
--	--

8.1.15. D.S. N°160/2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos

Tabla 8.1.15 D.S. N°160/2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos	
Componente/materia:	Combustibles
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	Planta
Forma de cumplimiento	El combustible requerido será almacenado en estanques debidamente identificados que cumplirá con las exigencias normativas. Se contará con toda la señalética de seguridad y disposiciones exigidas en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las instalaciones para el almacenamiento de combustible, así como la operación de éste, cumplirán con los requisitos técnicos y administrativos del presente cuerpo legal.
Forma de control y seguimiento	El almacenamiento cumplirá con las exigencias normativas.

8.1.16. Decreto N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 8.1.16 Decreto N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta Norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de ingreso al Sistema de Ventanilla Única RETC.
	Declaraciones RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas las copias del reporte anual de residuos.

8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8.2.1. Ley N°20.283, Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Tabla 8.2.1 Ley N°20.283, Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	
Componente/materia:	Bosques Nativo
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	Acondicionamiento del terreno
Forma de cumplimiento	Cumplimiento PAS 148.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de Manejo para Obras Civiles, si corresponde.



Forma de control y seguimiento	Línea Base Flora y Vegetación.
--------------------------------	--------------------------------

8.2.2. Ley N°19.473, Ministerio de Agricultura, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil

Tabla 8.2.2 Ley N°19.473, Ministerio de Agricultura, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil	
Componente/materia:	Pesca y Caza
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°5, Ministerio de Agricultura, Aprueba Reglamento de la Ley de Caza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Es posible señalar que la fauna silvestre existente en el lugar está dada principalmente por aves y ninguna de las especies animales se encuentra en categoría de conservación como vulnerable o en peligro.
Indicador que acredita su cumplimiento	Si eventualmente, algún ejemplar silvestre se extravía en las inmediaciones de la Planta, el personal dará aviso de forma inmediata al Servicio Agrícola y Ganadero, para su captura y relocalización. Finalmente, se indica que tanto durante la fase de construcción como de operación, no se efectuará ningún tipo de caza, transporte, comercialización, posesión o industrialización de aves, mamíferos, anfibios y reptiles silvestres.
Forma de control y seguimiento	Aviso a Servicio Agrícola y Ganadero.

8.2.3. Ley 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla Sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.3 Ley 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla Sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Monumentos Nacionales
Otros cuerpos legales asociados	D.S N°484/1991, Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
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	Acondicionamiento del terreno
Forma de cumplimiento	El titular reconoce la importancia sobre la protección de monumentos nacionales y se compromete a dar cumplimiento íntegro a la legislación precedente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Reportar a las autoridades pertinentes en caso de encontrar hallazgos arqueológicos.
Forma de control y seguimiento	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) - Ministerio de Educación – SMA.

8.2.4. Decreto N°108/2014, Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas

Tabla 8.2.4 Decreto N°108/2014, Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas	
Componente/materia	Almacenamiento de GLP
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	Todas



Forma de cumplimiento	Para la generación de energía térmica se requerirá de la instalación de estanques de Gas licuado de petróleo (GLP) y estanque Diesel superficial.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las instalaciones de GLP contarán con los certificados exigidos por la SEC que autorizan su operación y con un Manual de Seguridad, el cual se ajusta a las exigencias establecidas por los artículos 60, 61 y 62 del Decreto N°108/2014.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas las copias de las certificaciones.

8.2.5. Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.2.5 Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto dará cumplimiento a lo establecido en la normativa. a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estable c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. g) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a elaborar un informe final de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero.

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 obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Plantas de tratamiento de aguas servidas
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°146 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud del 31 de mayo de 2021

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°146 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud del 31 de mayo de 2021



9.1.3. 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 9.1.3 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	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°146 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud del 31 de mayo de 2021

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

Tabla 9.1.4 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	Planta
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°146 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud del 31 de mayo de 2021

9.1.5. Permiso para corta de bosque nativo

Tabla 9.1.5 Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento del terreno
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°5/2021 de la Corporación Nacional Forestal del 15 de enero de 2021

9.1.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Tabla 9.1.6 Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Ducto de descarga
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°94 de la Dirección General de Aguas del 13 de abril de 2021

9.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.1.7 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ordinario N°157/2021 del Servicio Agrícola y Ganadero del 01 de abril de 2021

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Preventivo para Pato Quetru no Volador y otras especies de interés

Tabla 10.1.1 Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Preventivo para Pato Quetru no Volador y otras especies de interés



Impacto asociado	Fauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Desarrollar acciones preventivas ante la presencia del Pato Quetru y otras especies relevantes en el predio del proyecto.
	Descripción: Trabajo de campo mensual con observaciones presenciales y remotas, esta última, a través de cámaras trampa. Los resultados del monitoreo serán informados a la empresa por dos vías: a) A través de reportes /Informes e b) Informativos de educación ambiental. De acuerdo a los resultados se generarán recomendaciones de manejo de las actividades para minimizar o eliminar efectos significativos en la fauna y se generarán 2 protocolos de acción que podrán ser utilizados en forma permanente.
	Justificación: El monitoreo alcanzará el objetivo a través de la obtención de una línea base robusta de la fauna del lugar, las acciones preventivas y correctivas que podrán ejecutarse en muy corto plazo y a través de la implementación de acciones y difusión de la información en términos de educación ambiental para aquellas personas que trabajen o frecuenten el lugar.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En todo el predio, con especial consideración en el área donde fue detectado el nido del Pato Quetru (19F 371.057-4.091.105).
	Forma: a) Trabajo de campo 1: Búsqueda intensiva en visita mensual. b) Trabajo de campo 2: Observaciones de Punto Fijo en forma mensual. c) Trabajo de campo 3: Instalación de 3 cámaras trampa con registro continuo (día y noche); 2 cámaras en sector de sitios probables de nidificación de Pato Quetru y 1 cámara en otro sector seleccionado para observación de potencial presencia de otras especies como Caiquen Colorado, de preferencia en el punto que las cámaras trampa captaron al Cliquen común (<i>Chloephaga picta</i>). d) Documentos: Reportes bimensuales, informes semestrales y anuales según corresponda. e) Charlas de Educación Ambiental: charla bimensual presencial de 15 minutos de aspectos ecológicos y biológicos de las especies observadas y de aquella que está siendo monitoreada y del monitoreo propiamente tal. f) Material de difusión: Informativo de una cara bimensual con aspectos de ecología, biología y medio ambiente. Este será entregado en formato en pdf, dirigido a todos los trabajadores de la nueva planta, el cual podrá ser extensivo a todas aquellas personas que la empresa defina que deban recibir esta información. g) Protocolo: Se confeccionará un protocolo de acción ante la presencia y nidificación del pato quetru en el predio. Esto contempla la construcción de 2 protocolos de acción, es decir para cada situación (Presencia y nidificación). El primero respecto a la presencia será entregado antes de comenzar la construcción y el segundo respecto a la nidificación en enero de 2022. h) Recomendaciones de manejo: Ante observaciones que constituyan afectación a la fauna, principalmente a aquella en alguna categoría de conservación, se generarán recomendaciones de manejo, preventivas y reactivas para abordar las situaciones que se pudiesen presentar.
	Oportunidad: a) Frecuencia: Observaciones presenciales mensuales y fotografía remota continua (día y noche). b) Duración: 3 años a partir del segundo semestre de 2021. (Para completar 4 temporadas con lo descrito para el informe de línea de base y obtener resultados que pueden ser considerados como establecimiento de las dinámicas ecológicas respecto a la fauna en el lugar). c) Plazos y período de implementación del monitoreo: El monitoreo será implementado a partir del inicio de la construcción y los plazos están estipulados por los reportes bimensuales, 2 informes semestrales y anual.
Indicador que acredite su cumplimiento	La ejecución de los monitoreos propuestos.
Forma de control y seguimiento	Envío de los monitoreos a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero.

10.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Arqueológico

Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Arqueológico	
Impacto asociado	Arqueología
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la alteración de monumentos nacionales.
	Descripción: El titular se compromete a implementar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, que será realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.
	Justificación: La presencia de un especialista en el área permitirá, mediante la revisión de superficies descubiertas y sedimentos, la identificación de material arqueológico si este estuviera presente. Las charlas de inducción permitirán al personal involucrado en la faena tener las precauciones y seguir los procedimientos pertinentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área de emplazamiento del proyecto
	Forma: Revisión de las superficies descubiertas y sedimentos removidos, descripción de las actividades en todos los frentes de excavación, indicando fecha y ubicación georreferenciada. Descripción de la matriz y de la materialidad encontrada si estuviere presente, indicando ubicación georreferenciada y profundidad. Indicación de los días monitoreados en el libro de obras de la empresa constructora. Elaboración de planos y toma fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. - Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los antecedentes anteriormente mencionados.
	Oportunidad: Durante las faenas de escarpe en la construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.

10.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario Hallazgos paleontológicos

Tabla 10.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario Hallazgos Paleontológicos	
Impacto asociado	Paleontología
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar la alteración de recursos paleontológicos.
	Descripción: El titular se compromete a implementar un monitoreo paleontológico permanente durante la fase de construcción del proyecto.
	Justificación: La presencia de un especialista en el área permitirá, la identificación de material paleontológico si este estuviera presente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área de emplazamiento del proyecto
	Forma: En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular se compromete a tomar las siguientes medidas. a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple se considerarán 2



	metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. b) Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. c) Denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial. d) Delimitar y señalizar correctamente el área para su protección, disponiéndose para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo. Notificar al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente, acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente, por el encargado de Medio Ambiente u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. Oportunidad: Durante las faenas de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.

10.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario Canquén Colorado

Tabla 10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario Canquén Colorado	
Impacto asociado	Fauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Desarrollar acciones preventivas ante la presencia de Canquén Colorado en predio del proyecto.
	Descripción: El titular se compromete al desarrollo de un monitoreo preventivo que permita confirmar o descartar su presencia en el sector, tanto para la nidificación o como sitio de paso.
	Justificación: El monitoreo alcanzará el objetivo a través de la obtención de una línea base robusta de la fauna del lugar, las acciones preventivas y correctivas que podrán ejecutarse en muy corto plazo y a través de la implementación de acciones y difusión de la información en términos de educación ambiental para aquellas personas que trabajen o frecuenten el lugar.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En todo el predio.
	Forma: El protocolo preventivo ante la detección de ejemplares de Canquén Colorado es el siguiente: Los manejos preventivos frente a la presencia de ejemplares de Canquén Colorado en el predio comprenden las siguientes acciones: - Cese inmediato de actividades en el punto de observación registrado, mientras el o los individuos están presentes. - En el caso de nidificación, el cese de actividades hasta el término de la nidificación en un radio de 40 metros respecto al sitio de nidificación.
	Oportunidad: Durante las faenas de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	La ejecución del monitoreo propuesto.
Forma de control y seguimiento	Envío del monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero.

10.2. Condiciones o Exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Fichas Técnicas y Mantenimiento

Tabla 10.2.1 Fichas Técnicas y Mantenimiento	
Impacto asociado	Olores
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar emanación de olores fuera de la planta
	Descripción: Todas las instalaciones que cuentan con medidas de control de emisiones de olor tanto en Planta, manejo de orujo y PTAS, cuentan con sus fichas



	técnicas y programas de mantenimiento para asegurar el porcentaje de eficiencia disponible en la planta de manera física para la respectiva fiscalización de la Autoridad Competente
	Justificación: Al contar, los equipos con las mantenciones al día, se asegura el buen funcionamiento y se evita, en este caso, la emanación de olores al medio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En todas las instalaciones que emanen olor, dichas estas corresponden a: - Planta de Producción de Cerveza (estanques de almacenamiento, cocedores, silos de orujo, etc) - Planta de tratamiento de riles - Planta de tratamiento de aguas servidas
	Forma: - Planta de Producción de Cerveza (estanques de almacenamiento, cocedores, etc): Registro de activación del detector de gas H2S, indicando fecha, hora, causa y observaciones. - Silos de Orujo: Inspección visual de las medidas de limpieza y reporte de retiro de orujo - Planta de tratamiento de riles y aguas servidas: Reportes de retiro de lodos por parte de la empresa autorizada
	Oportunidad: Reporte semestral
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con todas las acciones de mantenimiento de planta de producción, acciones de limpieza efectuadas, guías de despacho de orujos y lodos en plantas de tratamiento de riles y aguas servidas disponible para la fiscalización de la SMA
Forma de control y seguimiento	Informe semestral de aplicación de programas de mantenimiento en instalaciones que emanen olor, enviado a la SMA.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

El proyecto “Nueva Planta Cervecería Austral” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 04 de enero de 2021 y en el Diario La Tercera con fecha 04 de enero de 2021. La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Magallanes entre los días 05 y 09 de enero de 2021, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 18 de enero de 2021, 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 las Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, solicitudes para la apertura de un proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes y Antártica Chilena recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Nueva Planta Cervecería Austral” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7.1.2 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 de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia artículo 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	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”



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;	
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 7.1.1 Riesgo o Contingencia por Emisión de Olores – Tabla 7.1.2 Riesgo o Contingencia por Incendio, Terremoto, Corte de Suministro Externo de Electricidad – Tabla 7.1.3 Riesgo o Contingencia Fugas de GLP en la Planta – Tabla 7.1.4 Riesgo o Contingencia Fugas de Amoníaco (NH3) en Planta – Tabla 7.1.5 Riesgo o Contingencia Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos – Tabla 7.1.6 Riesgo o Contingencia de Derrames Peligrosos – Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia planta de tratamientos de aguas servidas – Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia planta de tratamientos de residuos industriales líquidos
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 8.1.1 D.F.L. N°725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario – Tabla 8.1.2 D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo – Tabla 8.1.3 Ley N°20.920/2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje – Tabla 8.1.4 D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos – Tabla 8.1.5 D.S. N°90/2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales



	Superficiales - Tabla 8.1.6 Decreto N°236/1926, Ministerio de Salud, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias - Tabla 8.1.7 D.F.L. N°1.222/1981, Ministerio de Justicia, Fija Texto del Código de Aguas - Tabla 8.1.8 Decreto N°203/2013, Ministerio de Obras Públicas, Aprueba Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas - Tabla 8.1.9 Resolución Exenta N°2.129/2016, Ministerio de Obras Públicas, Ordena a los Titulares se Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas que se indica, Adecuar sus Sistemas de Control de Extracciones y Levantamiento de Información Periódica - Tabla 8.1.10 D.S N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas - Tabla 8.1.11 D.S N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia - Tabla 8.1.12 D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza - Tabla 8.1.13 D.S. N°138, Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica - Tabla 8.1.14 D.S N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Modifica Decreto N°97 de 1984 y N°170 de 1985 - Tabla 8.1.15 D.S. N°160/2009, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos - Tabla 8.1.16 Decreto N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC - Tabla 8.2.1 Ley N°20.283, Ministerio de Agricultura, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal - Tabla 8.2.2 Ley N°19.473, Ministerio de Agricultura, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil - Tabla 8.2.3 Ley 17.288/1970, Ministerio de Educación, Legisla Sobre Monumentos Nacionales - Tabla 8.2.4 Decreto N°108/2014, Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas - Tabla 8.2.5 Decreto N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones
--	---



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Preventivo para Pato Quetru no Volador y otras especies de interés – Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo Arqueológico – Tabla 10.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario Hallazgos paleontológicos – Tabla 10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario Canquén Colorado – Tabla 10.2.1 Fichas Técnicas y Mantenimiento
---	---

ESC/COB

JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA

