



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**CENTRAL TERMoeLECTRICA TARAPACA**

**DFZ-2024-110-I-RCA**

**AGOSTO 2024**

	Nombre	Firma
Aprobado	José Miguel Pedraza J.	
Elaborado	Tamara González G.	



## Contenido

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE. ....	3
2.1	Antecedentes Generales. ....	3
2.2	Ubicación y Layout.....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS. ....	5
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. ....	5
4.3	Revisión Documental.....	6
	<b>4.3.1 Documentos Revisados. ....</b>	<b>6</b>
5	HECHOS CONSTATADOS.....	7
5.1	Afectación a fauna acuática y afectación a flora y/o vegetación acuática.....	7
6	CONCLUSIONES.....	10
7	ANEXOS.....	11



## 1 RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de la región de Tarapacá, a la unidad fiscalizable “Central Termoeléctrica Tarapacá”, localizada en el sector Punta Patache, comuna de Iquique, provincia de Iquique, región de Tarapacá, mediante la revisión y análisis de los Informes de Seguimiento Ambiental ID 6184, 16713, 1043881, 1043882.

El motivo de las actividades de fiscalización ambiental correspondió al Programa de Fiscalización de RCA para la región de Tarapacá, establecido mediante la Resolución Exenta N°2.150 del 27 de diciembre de 2023, que fija Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2024.

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, consisten en una central generadora en base a carbón bituminoso, de 150 MW brutos de potencia. El abastecimiento de combustible se realiza mediante un muelle aledaño a la central, desde el cual y mediante correas transportadoras depositan el carbón en una cancha de acopio. También cuenta con un depósito autorizado de cenizas y escorias que resultan del proceso. Cuenta con la operación de nuevos sistemas de abatimiento de emisiones según D.S. N°13/2011, Norma de Emisión de Centrales Termoeléctricas. Además, cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS). Actualmente se encuentra en etapa de cierre de la Central Termoeléctrica Tarapacá y el cierre anticipado de su vertedero de cenizas, incluidas sus respectivas obras asociadas.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la verificación de una posible afectación a fauna acuática y posible afectación a flora y/o vegetación acuática.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

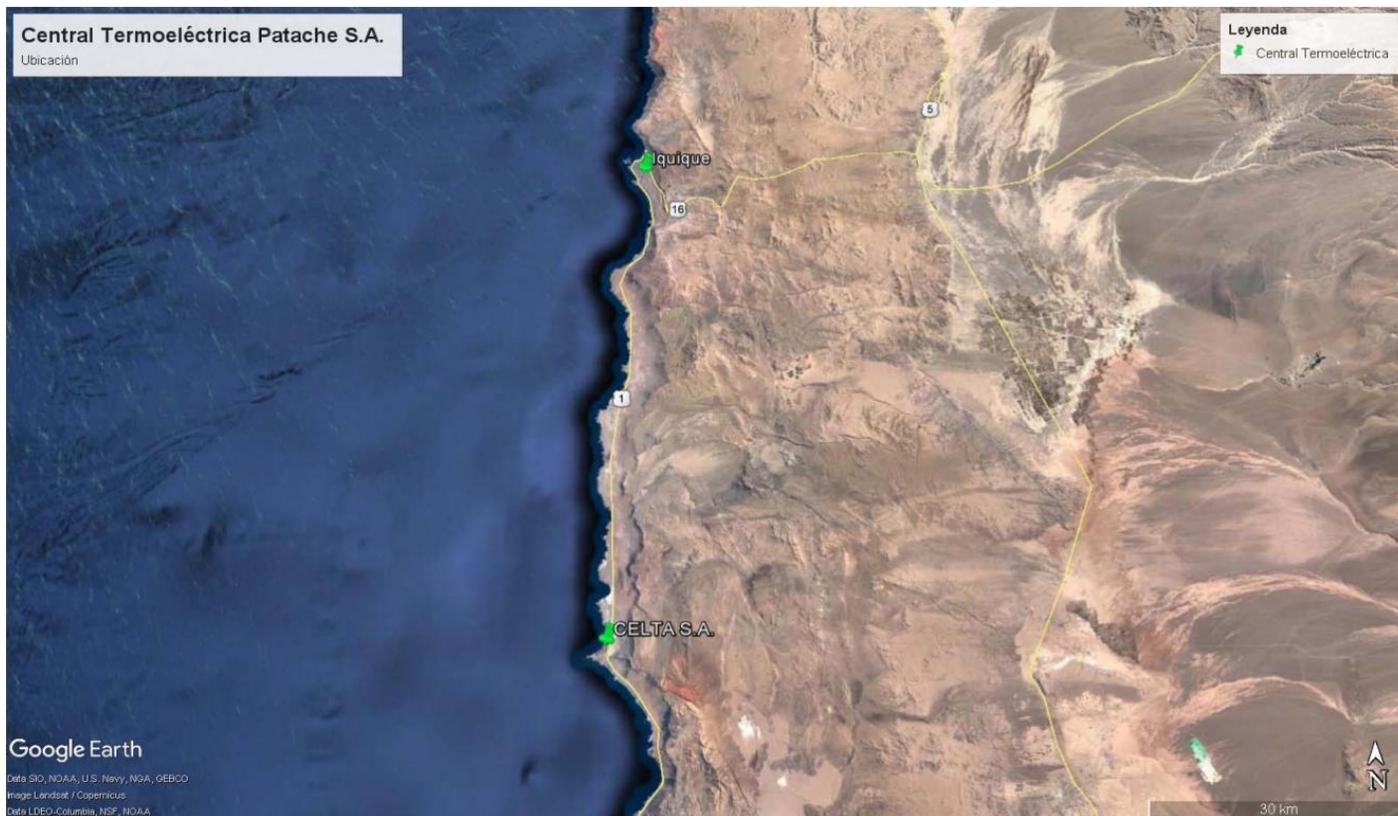
### 2.1 Antecedentes Generales.

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Central Termoeléctrica Tarapacá.	
<b>Región:</b> Tarapacá.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Sector Punta Patache, aproximadamente a 65 km al sur de la ciudad de Iquique.
<b>Provincia:</b> Iquique.	
<b>Comuna:</b> Iquique.	
<b>Titular de la unidad fiscalizable:</b> ENEL Generación Chile.	<b>RUT o RUN:</b> 91.081.000-6
<b>Domicilio titular:</b> Santa Rosa N°76, comuna de Santiago, región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:bernardino.camousseigt@enel.com">bernardino.camousseigt@enel.com</a> <a href="mailto:carolina.urtubia@enel.com">carolina.urtubia@enel.com</a> <a href="mailto:claudia.cerda@enel.com">claudia.cerda@enel.com</a> <a href="mailto:egp.permisos@enel.com">egp.permisos@enel.com</a> <a href="mailto:virginia.levin@enel.com">virginia.levin@enel.com</a> <a href="mailto:zaida.martinez@enel.com">zaida.martinez@enel.com</a>
	<b>Teléfono:</b> ----
<b>Identificación representante legal:</b> Michele Siciliano.	<b>RUT o RUN:</b> 25.467.930-5
<b>Domicilio representante legal:</b> Santa Rosa N°76, comuna de Santiago, región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:contacto.enelssa@enel.com">contacto.enelssa@enel.com</a> <a href="mailto:rodrigo.ulloa@enel.com">rodrigo.ulloa@enel.com</a> <a href="mailto:zaida.martinez@enel.com">zaida.martinez@enel.com</a>
	<b>Teléfono:</b> -----



## 2.2 Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 7.698.851

UTM E: 375.658

Ruta de acceso: Desde Iquique, por Ruta A-1 hacia el sur hasta el kilómetro 344, en el sector Punta Patache.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	806	16-12-1996	COREMA, región de Tarapacá	Central Termoeléctrica Patache y Sistema de Transmisión Asociado.

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución Exenta N°2.150 del 27 de diciembre de 2023, que fija Programa y Subprograma Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2024.

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Afectación a fauna acuática.
- Afectación a flora y/o vegetación acuática.



### 4.3 Revisión Documental.

#### 4.3.1 Documentos Revisados.

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Documento denominado (D.AC.) ORD N°01448/2024 de fecha 13 de diciembre de 2024, SUBPESCA	Ord. TPCA N°137 de fecha 19-08-2024, mediante el cual se encomienda la revisión de los siguientes informes de seguimiento ambiental a SUBPESCA: <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/6184">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/6184</a> <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/16713">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/16713</a> <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1043881">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1043881</a> <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1043882">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1043882</a>	SUBPESCA	S/O



## 5 HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Afectación a fauna acuática y afectación a flora y/o vegetación acuática.

<b>Número de hecho constatado: 1</b>												
<b>Documentación Revisada: ID 1.</b>												
<b>Exigencias:</b> <b>RCA N°806/1996 “Central Termoeléctrica Patache y Sistema de Transmisión Asociado”. Capítulo 8 Medidas mitigantes y programa de seguimiento. 8.8 Programa de Seguimiento. 8.8.2 Medio Ambiente Marino.</b> CELTA S.A. mantendrá un programa de monitoreo de algunos factores ambientales en el área de influencia de la Central. En relación al ambiente biológico marino, se propone un programa de vigilancia ambiental, con objeto de evaluar en el corto, mediano y largo plazo las fluctuaciones espaciales y temporales de las variables físicas, químicas y biológicas de mayor relevancia. En forma especial se deberán considerar los residuos industriales líquidos que serán generados por la Central y el comportamiento de esta descarga sobre el cuerpo de agua receptor. En este sentido se propone el seguimiento de los siguientes parámetros, como así también la frecuencia de muestreo. (...) c) Litoral rocoso. <b>COMUNIDAD INTERMAREAL</b>												
<table border="1"><thead><tr><th>PARÁMETRO</th><th>TRANSECTO (*)</th><th>FRECUENCIA</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Composición</td><td>6</td><td>Bianual</td></tr><tr><td>2. Abundancia</td><td>6</td><td>Bianual</td></tr><tr><td>3. Diversidad</td><td>6</td><td>Bianual</td></tr></tbody></table>	PARÁMETRO	TRANSECTO (*)	FRECUENCIA	1. Composición	6	Bianual	2. Abundancia	6	Bianual	3. Diversidad	6	Bianual
PARÁMETRO	TRANSECTO (*)	FRECUENCIA										
1. Composición	6	Bianual										
2. Abundancia	6	Bianual										
3. Diversidad	6	Bianual										
(*) Número de transectos. El programa de Monitoreo será ejecutado por una entidad independiente de CELTA S.A. y aceptado por la Autoridad Marítima pertinente.												
<b>Hechos:</b> a. Mediante el Ord. TPCA N°137 de fecha 19 de agosto de 2024 (Anexo 1), se envió a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Iquique (SUBPESCA), la encomendación formal para la revisión y análisis de los informes de seguimiento ambiental correspondientes a los ID 6184, 16713, 1043881 y 1043882, de acuerdo a sus competencias. b. Al respecto, a través del documento denominado (D.AC.) ORD N°01448/2024 de fecha 13 de diciembre de 2024, SUBPESCA envió a la SMA el análisis de los documentos encomendados, indicando textualmente lo siguiente:  <b>“Se evaluaron informes de comunidades Intermareales año 2013 y año 2023, encontrándose las siguientes observaciones:</b>  1. Según informe de monitoreo de comunidades intermareales de sustrato rocoso de Punta Patache, <u>campana febrero 2013</u> . (Realizado por SK-Ecología).												



- a) *La estructura de la comunidad intermareal del litoral rocoso de Patache estuvo representada por 101 unidades taxonómicas en total, manteniéndose una alta diversidad dentro de las áreas analizadas las cuales fluctúan entre los 70 y 115 taxas.*
- b) *Los grupos Cnidaria, Platyhelminthes, Branchiopoda, Mollusca, Nemertea, Sipunculida, Annelidae, Cirripedia, Isopoda, Tanaidacea, Amphipoda, Decapoda y Echinodermata, fueron los más representativos en el sector de Patache.*
2. *Según informe de monitoreo de comunidades intermareales de sustrato rocoso de Punta Patache, campana agosto 2013. (Realizado por SK-Ecología).*
- a) *La estructura de la comunidad intermareal del litoral rocoso de Patache estuvo representada por 113 unidades taxonómicas en total, de las cuales 109 de estas se registraron dentro de CELTA y 107 en los sitios Control Norte y Sur, diversidad que se mantuvo constante al menos en las cuatro últimas campañas.*
- b) *Existió alta diversidad de especies faunísticas con presencia de moluscos, crustáceos y poliquetos pequeños, bajas abundancias entre los sedimentos intersticiales y en los parches de algas dentro del área de estudio.*
- c) *Respecto de las macroalgas, la zona de estudio se ha visto favorecido aumento de Lessonia berteriana (Huiro negro).*
3. *Según informe de monitoreo de comunidades intermareales de sustrato rocoso de Punta Patache, campana primer semestre 2023. (Realizado por SyA Ambiental)*
- a) *El intermareal de fondo duro, fue constituido por 13 especies, distribuidas entre los phyla macroinvertebrados y macroalgas, siete para macroinvertebrados y seis macroalgas.*
- b) *En el caso de la fauna las especies de mayor importancia fueron Jehlius cirratus, mientras que en el caso de las algas destacaron Colpomenia sp y Lessonia berteriana, ambas con niveles de cobertura inferiores al 10% y más bien concentrados en el nivel inferior.*
- c) *Los parámetros ecológicos registraron niveles con cierto grado de variación, mayormente en el estrato superior donde los valores fueron inferiores para la diversidad y riqueza y más altos para la uniformidad.*
4. *Según informe de monitoreo de comunidades intermareales de sustrato rocoso de Punta Patache, campana segundo semestre 2023. (Realizado por SyA Ambiental)*
- a) *El intermareal de fondo duro fue constituido por 12 especies, las cuales se distribuyeron entre 9 para macroinvertebrados y 3 para macroalgas.*
- b) *Estos grupos alcanzaron su cobertura media máxima en el estrato medio e inferior con un 71,19% y 40,29% respectivamente.*
- c) *En el caso de la fauna las especies de mayor importancia fueron Jehlius cirratus, mientras que, en el caso de las algas destacaron Mazzaella laminaroides.*
- d) *Las comunidades intermareales asociadas a sustrato duro de la presente campaña dieron cuenta de un gradiente en su distribución, con un aumento en variedad y cobertura hacia la porción inferior de los transectos.*



*Los informes dan cuenta de una disminución tanto de especies como de su abundancia. El último informe se describe como el más despoblado taxonómicamente, lo que se sustentó por una cobertura de cuatro taxas, donde el más característico fue Jehlius cirratus, en la zona media e inferior. La componente macroalgal confirió una presencia mínima de 1,9% representada por una sola especie (gigartina), y con ausencia de Lessonia berteroana, huiro negro”.*

c. Del examen de información de la documentación revisada, SUBPESCA indica lo siguiente:

- i. *La campaña del segundo semestre del año 2023, se posicionó como el más despoblado taxonómicamente, encontrándose ausencia de macroalgas en la zona intermareal superior.*
- ii. *Hay una diferencia en cuanto al número de especies y abundancias de los informes de los años 2013 y 2023. Esto puede deberse a múltiples factores y dado que en los últimos años ha aumentado la extracción de Huiro negro, lo cual puede implicar una baja en las tasas de asentamiento de algunos grupos faunísticos invertebrados característicos de fondos duros intermareales y de especies comerciales como el erizo rojo y loco.*



## 6 CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



## 7 ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Ord. TPCA N°137 de fecha 19 de agosto de 2024, SMA.
2	Documento denominado (D.AC.) ORD N°01448/2024 de fecha 13 de diciembre de 2024, SUBPESCA

