



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA CERRO CHUÑO

DFZ-2025-139-XV-RCA
FEBRERO DE 2025

| | Nombre | Firma |
|-----------|-------------------------------------|---|
| Aprobado | Claudia Pastore Herrera. | X Claudia Pastore Herrera Jefa Division Fiscalización |
| Elaborado | Tania González Pizarro | X Tania González Pizarro Fiscalizador DFZ |



| | |
|---|----------|
| Contenido | 1 |
| 1 RESUMEN | 2 |
| 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE | 3 |
| 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS | 5 |
| 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | 5 |
| 5 HECHOS CONSTATADOS | 7 |
| 6 CONCLUSIONES | 14 |
| 7 ANEXOS | 15 |



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la Unidad Fiscalizable “Subestación Eléctrica Cerro Chuño”.

La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 21 de enero (anexo 1), a la Resolución de Calificación Ambiental 045/2004 “Construcción Subestación ESSAT en Cerro Chuño, Provincia de Arica, Primera Región”, y corresponde a la construcción y puesta en operación de una subestación eléctrica de 66/13.8 KV de 3 MVA denominada “S/E ESSAT”, que se diseñó como una subestación de tipo Tap-Off y que se conectará a la estructura N° 365 de la línea de interconexión de 66 KV existente entre la Subestación Arica y la Central Hidráulica Chapiquiña de propiedad de Edelnor.

Si bien se verificó que la unidad fiscalizable no estaba operativa, y en la actividad se evidenció vandalizada, el titular manifestó que esta se encuentra suspendida en su operación y ha implementado una serie de medidas en pro del resguardo de esta, y la no afectación de los componentes medioambientales.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

| | |
|--|---|
| Identificación de la Unidad Fiscalizable: AGUAS DEL ALTIPLANO S.A | Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Detenida |
| Región: Arica y Parinacota | Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Altos de Cerro Chuño entre las estructuras 365 y 366 de la línea 66KV Chapiquiña-Arica de propiedad de Edelnor S.A. |
| Provincia: Arica | |
| Comuna: Arica | |
| Titular(es) de la unidad fiscalizable: Aguas del Altiplano S.A. | RUT o RUN: 76.215.634-2 |
| Domicilio titular(es): Av. Juan Antonio Ríos 355 Arica. | Correo electrónico: christian.barahona@aguasdelaltiplano.cl |
| | Teléfono: 2206515 |
| Identificación representante(s) legal(es): Christian Barahona | RUT o RUN: 14.280.663-0 |
| Domicilio representante(s) legal(es): Av. Juan Antonio Ríos 355 Arica | Correo electrónico: christian.barahona@aguasdelaltiplano.cl |
| | Teléfono: 2206515 |



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth)



Ruta de acceso: Desde Arica por ruta A-27 del Valle de Azapa hasta confluencia con ruta A-19, subiendo por esta misma hasta cruce con ruta A-143, girando hacia el oeste por camino de tierra en Pampa 2 Cruces unos 14 kilómetros aproximados.



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

| Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada. | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------|-------------------|---|--|-------------|-------------------------|
| N° | Tipo de Instrumento | N°/ Descripción | Fecha | Comisión / Institución | Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada | Comentarios | Instrumento fiscalizado |
| 1 | RCA | 045/2004 | 4 de mayo de 2004 | Comisión de Medio Ambiente de la región de Tarapacá | Construcción Subestación ESSAT en Cerro Chuño, provincia de Arica, Primera Región. | | Sí |

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

| Motivo | | Descripción |
|--------|------------|---|
| X | Programada | La Resolución Exenta N° 2.422 de fecha 30 de diciembre de 2024, que fija el Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2025 |

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

Afectación al Paisaje

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

| | |
|--|--|
| Existió oposición al ingreso: No | Existió auxilio de fuerza pública: No |
| Existió colaboración por parte de los fiscalizados: No | Existió trato respetuoso y deferente: No |
| Observaciones: La inspección se realizó sin la asistencia del titular. | |

4.3.2 Esquema de recorrido



4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

| N° de Estación | Nombre del sector | Descripción Estación |
|----------------|----------------------|--|
| 1 | Interior subestación | Recorrido interno de la subestación |
| 2 | Exterior subestación | Recorrido perimetral externo de la subestación |

4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

| ID | Nombre del documento revisado | Origen/ Fuente | Organismo encomendado | Observaciones |
|----|--|---------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | Acta de Fiscalización de fecha 21 de enero de 2025 | SMA | SMA | |
| 2 | Carta ADA N° 33/2025 del 10 de febrero de 2025 | Aguas del Altiplano | SMA | Responde Acta |
| 3 | Carta ADA N° 45/2025 del 27 de febrero del 2025 | Aguas del Altiplano | SMA | Responde Res SMA AyP N° 10/2025 |
| 4 | Carta ADA N° 056/25 del 19 de marzo de 2025 | Aguas del Altiplano | SMA | Responde Res SMA AyP N° 15/2025 |



5 HECHOS CONSTATADOS.

5.1 AFECTACIÓN DEL PAISAJE

| | |
|---|-------------------|
| Número de hecho constatado: 1 | Estación N°: 1, 2 |
| <p>Exigencia (s): RCA N° 045/2004 Construcción Subestación ESSAT en Cerro Chuño, provincia de Arica, Primera Región. <i>Considerando 3</i> <u>Etapa de Construcción</u> <i>... Tanto el cierre perimetral como las estructuras contenidas en el interior del recinto serán pintadas de un color que mitigue el impacto visual...</i></p> <p><u>Etapa de Abandono</u> <i>Este tipo de proyecto no considera etapa de abandono, pues contempla durante su vida útil mantenimientos periódicos que permiten prolongar su operación en el tiempo. La única forma que exista la etapa de abandono es que se agoten las fuentes de agua en el Sistema de Producción de ESSATS.A en la comuna de Arica...</i></p> | |
| <p>Hecho (s):</p> <p>I.- Se visita la SE Eléctrica Cerro Chuño, y al llegar se observó un letrero fracturado, donde solo se puede leer ESSAT, el lugar posee un cerco de panderetas de concreto sin pintar de unos 23 metros de ancho por 38 metros de largo aproximadamente, con alambres enrollados en la parte superior, y que por el costado sur colindante al camino se observa una discontinuidad de la muralla donde se aprecia pudo haber existido un portón o reja de ingreso.</p> <p>1.-Sector Interno Al ingresar a la UF se observó una estructura metálica de color gris en estado de abandono inserta en una plataforma de cemento con un foso de cemento que la rodea (fotografía 1). En el foso fue posible observar diversos residuos asimilables a domésticos, y una mancha de color café oscuro, con olor a asimilable a hidrocarburos (fotografía 2).</p> <p>Se observó que las cajas que contenían controles y circuitos, y que eran parte de la subestación estaban abiertas y sus componentes fueron arrancados, se observó además que las tapas de estos se encontraron en el suelo. La caja donde se leyó "sistema EDAC SITR" se observó abierta y con un tablero sin funcionamiento. La caja con un letrero que señala: "PANEL DE CONTROL SUBESTACIÓN TAP-OFF/ESSAT 66/13.8KV 3/3.7MVA ALIMNETADOR LLUTA ALIMENTADOR AZAPA" se observó vacía con los componentes aparentemente arrancados de la pared, y la tapa en el piso, además de aisladores de cerámica rotos en el suelo, y 2 corridas de pequeños trozos de concreto perpendiculares a la estructura principal. No se observó cables aéreos que conectaran la estructura con algunas de las torres o estructuras externas (fotografía 4).</p> <p>2.- Sector externo; Se recorre el perímetro externo y se observa la pandereta de concreto en color gris cemento, que encierra lo que fue la subestación (fotografía 5).</p> <p>II.- Dado lo evidenciado en el acta de fiscalización, punto 9, se le solicita al titular los siguientes antecedentes (anexo 1):</p> <p>1. Antecedentes referentes a los planes de mantención periódica de la UF, adjuntando verificadores de la última realizada y cronograma de la próxima a realizar</p> | |



2. Fecha del cese del funcionamiento explicitando razones del abandono y las medidas ambientales tomadas por la empresa para no afectar componentes medioambientales
3. Estado de la electrificación adjuntando certificados de los entes competentes que lo acrediten
4. Medidas adoptadas para salvaguardar el estado y seguridad de la subestación, en caso de que existan medidas a mediano plazo, adjuntar cronograma de estas

Con fecha 10 de febrero el titular y mediante carta ADA N° 33/2025 entrega las siguientes respuestas (anexo 2):

Antecedentes Preliminares:

La subestación eléctrica (S/E) de Cerro Chuño es propiedad de Aguas del Altiplano, esta fue evaluada por el sistema de evaluación de impacto ambiental por estar dentro de las tipologías de ingreso mencionadas en el artículo 3 del reglamento.

El objetivo de la subestación era entregar suministro eléctrico a la explotación de los sondajes y plantas de los valles de Lluta y Azapa de propiedad de Aguas del Altiplano S.A. Posteriormente, en el año 2010 los consumos eléctricos de los valles de Lluta y Azapa se conectaron a la red de distribución de la compañía eléctrica CGE.

La fecha de desconexión, se materializó el día 7 de noviembre del año 2012, esta desconexión se comunicó al CDEC-SING mediante carta ADAN°1220 del 12 de noviembre del 2012, la cual se incluye en los adjuntos. (registro titular 1)

1. Antecedentes referentes a los planes de mantención periódica de la UF, adjuntando verificadores de la última realizada y cronograma de la próxima a realizar.

R: Respecto a la información solicitada, le mencionamos que la subestación o unidad fiscalizable se encuentra desconectada aproximadamente hace más de 10 años tal como se mencionó en los antecedentes preliminares, por lo cual la instalación no considera plan de mantenimiento periódico.

2. Fecha de cese del funcionamiento explicando razones del abandono y las medidas ambientales tomadas por la empresa para no afectar componentes medioambientales.

R: Tal como se menciona en los antecedentes preliminares el cese de funcionamiento se efectuó principalmente por cambios en los valores ocurridos en el año 2009. La situación antes descrita significó un cambio desde tarifa libre a tarifa regulada, para lo cual ya no era necesaria la infraestructura de la Subestación El Chuño.

R: Respecto a las medidas ambientales, se registró mediante la plataforma existente “Sistema de resoluciones de calificación ambiental” el estado actual del proyecto como en estado “cierre o abandono”. Sin perjuicio de lo anterior se revisarán actividades adicionales en virtud antes señalada

3. Estado de la electrificación adjuntando certificados de los entes competentes que lo acrediten.

R: De acuerdo a los antecedentes señalados, la instalación esta desconectada del sistema eléctrico, situación que fue informada a la CDEC-SING.



4. Medidas adoptadas para salvaguardar el estado y seguridad de la subestación, en caso de que existan medidas a mediano plazo, adjuntar cronograma de las mismas.

R: En consideración a que la unidad fiscalizable no contaba con portón, se procedió instalar uno de doble hoja para impedir el acceso al recinto, mejorando de esta forma el resguardo y seguridad de ésta.



Por otro lado, en consideración al estado actual de la instalación, desconectada, fuera de operación y sin equipos o accesorios que sean de interés de terceros, no se ha considerado, por ahora, alguna medida adicional...”

III.-Con fecha 18 de febrero de 2025, se desarrolló a petición del titular, una reunión de asistencia al cumplimiento, la cual quedó reflejada en la página de sma.cerofilas.gob.cl, donde el titular expuso que había recopilado más información respecto a la Subestación y desean completar lo ya enviado. Comentan en la instancia, que la subestación fue vandalizada el 2023, y que se realizó la denuncia respectiva el día 13 de octubre, y que esta no se encuentra abandonada.

Dado lo mencionado por el titular en la instancia, se solicita mediante Resolución SMA AyP N° 10 del 18 de febrero del año en curso, información que evidencie lo mencionado en la reunión.

Con fecha 27 de febrero se recibe carta ADA N° 45/2025 (anexo 3), la cual en su número 1 menciona en la letra a) de la misma:

“... De acuerdo a los antecedentes que se entregaron en la respuesta contenida en carta ADA N°33 de fecha 10.02.25, que informaba la desconexión de la Subestación Eléctrica Cerro Chuño, por medio de carta ADA N°1220 al director de operación de CDEC-SING, Sr. Daniel Salazar, se concretó el retiro de los puentes entre la línea de 66 KV Arica-Chapiquiña y la Subestación Eléctrica Cerro Chuño, cumpliendo de esta forma con la desconexión física de la Subestación mencionada. Hace presente que el día 29 de agosto de 2012, la Subestación Cerro Chuño ya había quedado aislada al retirarse los fusibles del lado de 66 KV, faltando solo el retiro de los puentes, actividad realizada por la empresa Contratista Emelari (actualmente CGE), quien coordinó con las Empresas E-CL y Quiborax, la disponibilidad de la línea referenciada. Las órdenes de trabajo y precaución se tramitaron por el Centro de Control de Transemel, ubicado en Quebrada El Toro Quinta Esmeralda S/N de la Ciudad de Antofagasta. Con esto se concluye que la Subestación Eléctrica Chuño queda desconectada totalmente, sin generar algún riesgo a terceros que se encuentren en las inmediaciones perimetrales de la Subestación Cerro Chuño. Se debe tener presente que la desconexión fue producto del cambio en los valores ocurrido en el año 2009, lo que significó un cambio de la tarifa libre a tarifa regulada, por tanto, fue posible prescindir de la infraestructura de la Subestación Eléctrica Cerro Chuño de forma temporal, siendo perfectamente posible que, si en el futuro se producía un cambio en las condiciones y era factible retornar al sistema de tarifa libre, se pueda realizar la reconexión de la Subestación



mencionada. Por ello, se precisa que sólo ha cesado en su funcionamiento mas no se hizo abandono de la Subestación Eléctrica Cerro Chuño, ya que se realizaban rondas periódicas de inspección del recinto.

En el año 2023, personal de mantenimiento advierte que, la Subestación Eléctrica Cerro Chuño fue vandalizada por desconocidos los que sustrajeron postes de hormigón, conductores de cobres aéreos, cables subterráneo y ferreterías de construcción líneas trifásicas. En virtud de ello, se generó un informe técnico (anexo 1) que fue acompañado a la denuncia del día 13 de octubre del año 2023, realizada en la primera comisaria de Carabineros de la comuna de Arica, según parte Policial N°5181 para la Fiscalía Local de la misma comuna, en la cual se deja en manifiesto el robo realizado a la instalación de la Subestación Eléctrica Cerro Chuño, dicha denuncia fue informada internamente vía correo electrónico al equipo de Aguas del Altiplano (anexo 2).

Posterior a los hechos relatados, y con ocasión del acta de inspección realizada por esta Superintendencia, advertimos que el portón fue sustraído, por lo que se tomaron las medidas inmediatas para reponer el mismo, impidiendo así el acceso al recinto, mejorando el resguardo y otorgando seguridad a instalación y a los terceros...”

Respecto a la consulta realizada a los planes de mantención de la unidad fiscalizable, la respuesta del titular, en la letra B) de la carta es la siguiente:

“... Se realiza el cese de las operaciones de la Subestación Cerro Chuño - Arica, mas no el abandono de la instalación, debido a que la desconexión física de la Subestación se realizó producto del cambio en las condiciones de servicio.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y con el fin de evitar que la apariencia de la instalación se visibilice abandonadas, Aguas del Altiplano S.A, mantendrá las visitas y mantención de la Infraestructura de la Subestación Eléctrica Cerro Chuño, que contempla visitas periódicas de personal para inspección las condiciones del recinto, la limpieza de su interior, y la pintura del recinto acorde a lo señalado en la RCA N°45...”






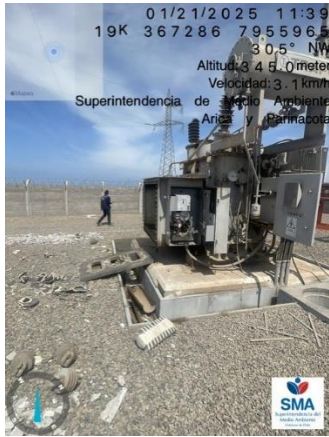

Dada la información nueva aportada por el titular, se realiza un requerimiento de información mediante Resolución SMA AyP 015/2025 del 13 de marzo, en el cual se consulta específicamente, respecto a lo mencionado de la unidad fiscalizable y las actividades de mantención ejecutadas y por ejecutar, que incluyan verificadores del cumplimiento de acciones.

Con fecha 19 de marzo de 2025, mediante carta ADA N° 56/25 (anexo 4), el titular da respuesta enviando un cuadro de Plan de Mantención S/E Cerro Chuño (Registro Titular 2) de infraestructura con actividades de verificación mensuales, además envió el registro de la pintura aplicada a los muros perimetrales de la UF, mimetizando su color con el entorno.

De la información proporcionada por el titular y lo observado en terreno se verificó que, si bien la estructura se evidenció vandalizada, el titular ha mencionado que la estructura no se encuentra abandonada, solo su operación ha sido suspendida temporalmente, y ha entregado un programa de acciones mensuales a desarrollar con el objeto de mantener la UF, mejorando el resguardo y seguridad de la instalación. Al mismo tiempo el titular envió registros fotográficos donde se evidencia pintado el muro perimetral de la estructura con un color claro, asimilándose con el entorno (registro del titular N° 2)

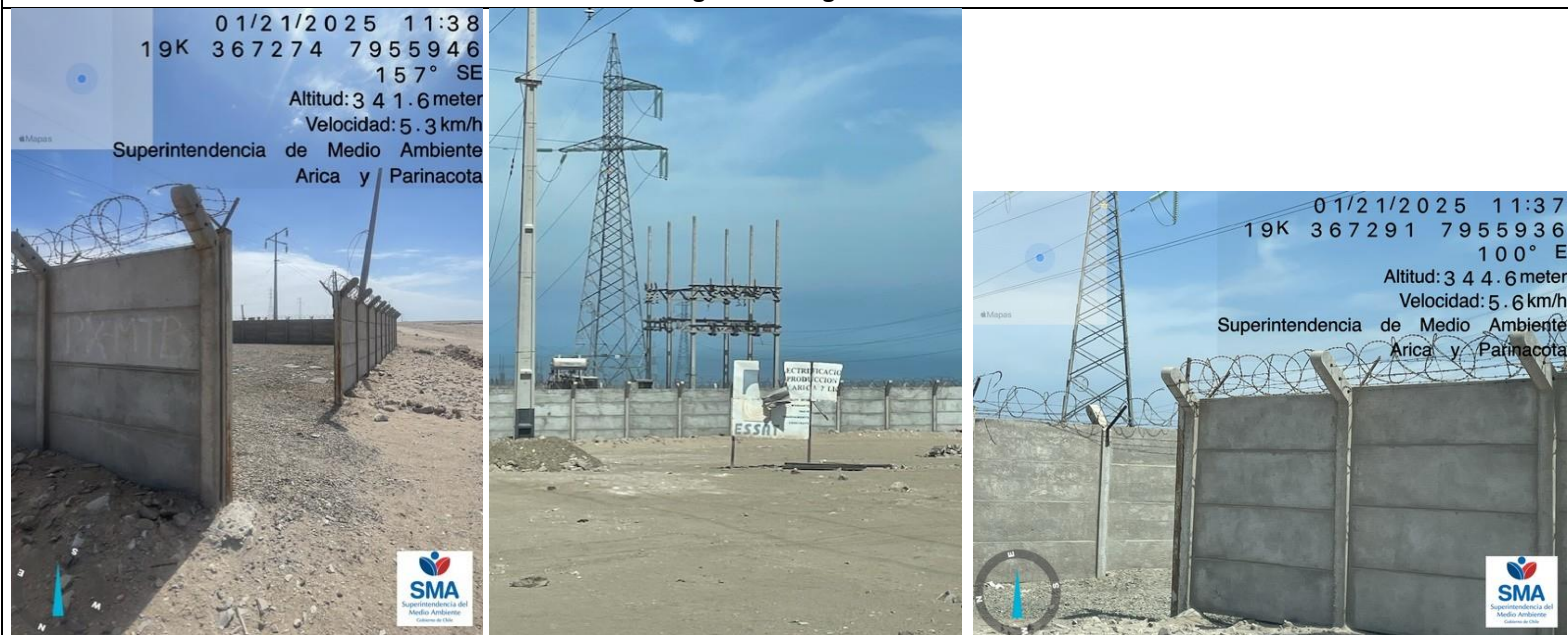


Registros Fotográficos

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | |  |  |
| Fotografía 1. | Fecha: 21-01-2025 | Fotografía 2 | Fecha: 21-01-2025 |
| Descripción del medio de prueba: fotografía de la vista general de la subestación. | | Descripción del medio de prueba: mancha con aspecto oleoso y fuertes notas a hidrocarburo en el suelo fuera de la canaleta de concreto, además de residuos obstruyendo la canaleta | |
|  |  |  |  |
| Fotografía 3. | Fecha: 21-1-25 | Fotografía 4. | Fecha: 21-1-25 |
| Descripción del medio de prueba: cajas y circuitos de la subestación, que se aprecian rotos, Con las puertas en el suelo y con los componentes arrancados | | Descripción del medio de prueba: componentes dispuestos en el suelo, deteriorados y rotos, además en la fotografía de la derecha se aprecia que no existen cableados aéreos que salgan de la subestación. | |



Registros Fotográficos



Fotografía 5.

Fecha: 21-01-2025

Descripción del medio de prueba. Cierre perimetral de la subestación el cual se observa de pandereta de concreto sin revestimiento de pintura en su entorno.



Registro titular

CASA MATRIZ
ANDES PUNTO N° 375
SANTO DOMINGO, CHILE
WWW.AGUASDELALTIPLANO.CL
ADA N° 1220

Agua del
Altiplano

CASA MATRIZ
ANDES PUNTO N° 375
SANTO DOMINGO, CHILE
WWW.AGUASDELALTIPLANO.CL

Agua del
Altiplano

12 NOV. 2012

Señor
Daniel Salazar J.
Director de Operación
CSHC-SERO
Av. Apoquindo N° 4801, Piso 6
Las Condes
Santiago.

ART. ADA N°1132 /23.10.2012

De mi consideración

Comunika a Ud., que el día miércoles 07 de Noviembre, se concretó el retiro definitivo de los puentes entre la línea de 66 KV Arica-Chapiquiña y nuestra SSEE Cerro Chuño cumpliendo de esta forma con la desconexión física de la SSEE mencionada.

Hace presente que el día 29 de Agosto, nuestra subestación, ya había quedado aislada al retirarse los fleablos del lado de 66 KV, dejando el retiro de los puentes, actividad realizada por nuestra Empresa Contratista EMELAR, quien coordino con las Empresas E-CL y Quilicura, la disponibilidad de la línea referenciada.

Las órdenes de trabajo y permisos se tramitaron por el Centro de Control de Tránsito, ubicado en Quibreda El Toro Quinta Esmeralda 8/N de la ciudad de Antofagasta.

Se adjunta registro fotográfico que respalda las acciones descritas:



Se observan puentes retirados. SSEE desconectada físicamente de la línea 66 KV.

Sin otro particular, le saludo

Atentamente,

Sergio Fuentes Farías
Gerente Regional

Dato/gp

- SBC
- Oficina de Operaciones Aguas del Altiplano.
- Jefe Departamento Mantenimiento
- Asesoría Jurídica Aguas del Altiplano.
- Mariana Recchini C. (EMELAR)
- Secretaría Técnica Regional

Registro 1

Fecha: 10-2-25

Descripción del medio de prueba: carta adjuntada por el titular respecto al retiro definitivo de la conexión de la subestación con la línea 66 KV Arica Chapiquiña.

por ti,
por nuestra
ciudad

Agua del
Altiplano

Plan de Mantenimiento S/E Cerro Chuño

| N° | Item | Actividad | Frecuencia |
|----|-----------------|--|------------|
| 1 | Infraestructura | Verificar condición de la estructura del cierre perimetral | Mensual |
| | | Revisión de la condición de la pintura y fachada del recinto | Mensual |
| | | Limpieza orden al interior del recinto | Mensual |
| | | Implementar registros de visitas para personal autorizado | Mensual |



Registro 2

Fecha 19-3-25

Descripción del medio de prueba: Plan de Mantenimiento de la UF, y pintura de los muros perimetrales y portón de acceso asimilando al color del entorno, de la UF



6 CONCLUSIONES

De las actividades de fiscalización se pudo verificar que, si bien la unidad fiscalizable se encuentra suspendida, el titular ha tomado las medidas necesarias para asegurar que esta decisión no ocasione afectación a los componentes medio ambientales del entorno.



7 ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|--|
| 1 | Acta de Fiscalización de fec |
| 2 | Carta ADA N° 33/25 del 10 de febrero de 2025 |
| 3 | Carta ADA N° 45/25 del 27 de febrero de 2025 |
| 4 | Carta ADA N°056/25 del 19 de marzo de 2025 |

