

**SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA PROYECTO “LÍNEA DE INTERCONEXIÓN PARQUE FOTOVOLTAICO ANAKENA”.**

**Resolución Exenta N°048**

**La Serena, 21 de junio de 2019.**

**VISTOS:**

1. La Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417.
2. La Ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
3. El Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA y sus modificaciones.
4. La Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Establece Normas de Exención del Trámite de Toma de Razón.
5. El Oficio Ordinario N°131456/2013 del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 12 de Septiembre de 2013, que Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que establece los criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad.
6. La Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA, del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Anakena**”, ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha 20.10.2017, del titular Anakena SpA.
7. La Resolución Exenta N°069, de fecha 06.09.2018, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo, que califica ambientalmente favorable la DIA del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Anakena**” (en adelante RCA N°069/2018) del titular Anakena SpA.
8. La carta (sin número) del Sr. Adolfo Tocornal Laso, en representación de Anakena SpA., ingresada al sistema de e-pertinencias con fecha 23.05.2019, mediante la cual consultan sobre el proyecto denominado “**Línea de Interconexión Parque Fotovoltaico Anakena**” que pretende introducir modificaciones a la RCA N°069/2018.
9. El oficio ORD. N°042, de fecha 24.05.2019, del SEA Región de Coquimbo, mediante el cual solicita informe a la DGA Región de Coquimbo, respecto de la modificación solicitada por Anakena SpA.
10. El oficio ORD. N°231, de fecha 11.06.2019, de la DGA Región de Coquimbo, recepcionado en esta Dirección Regional con fecha 12.06.2019.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, en la DIA, individualizada en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, se estipuló lo siguiente:

a. Considerando 4.2. Ubicación. Superficie.

*“La superficie asociada será de aproximadamente 30 hectáreas, donde el polígono del parque fotovoltaico (incluyendo paneles, caminos, instalaciones) corresponderá a 28 hectáreas en total. La línea de transmisión tendrá una longitud de 175 metros”.*

b. Considerando 4.2. Ubicación. Coordenadas UTM en Datum WGS84.

<i>“Línea eléctrica</i>	<i>Este (m)</i>	<i>Sur (m)</i>
<i>LE-1</i>	<i>293.820</i>	<i>6.610.074</i>
<i>LE-2</i>	<i>293.841</i>	<i>6.610.025</i>
<i>LE-3</i>	<i>293.869</i>	<i>6.610.040</i>
<i>LE-4</i>	<i>293.931</i>	<i>6.609.995</i>
<i>LE-5</i>	<i>293.936</i>	<i>6.610.000”</i>

c. Considerando 4.3. Partes, obras y acciones.

*“Será aéreo, tendrá una longitud aproximada de 175 metros y permitirá 23 kV de tensión nominal”.*

2. Que, mediante carta citada en el numeral 8 de los vistos de la presente Resolución, el Sr. Adolfo Tocornal Laso, en la representación en que comparece, solicita opinión respecto de cambios o modificaciones a realizar al proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Anakena”**, individualizado en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, los cuales consistirían básicamente en lo siguiente:

Debido a que el punto de conexión al SEN considerado por el proyecto resultó no ser factible, se requerirá cambiar la ubicación de dicho punto de conexión. Para ello, será necesaria la construcción de una línea de interconexión de 23 kV de 2,4 km de longitud.

La Figura 3.1 de la Consulta de Pertinencia (CP) muestra la comparación entre el trazado de la línea de interconexión del proyecto aprobado versus el trazado propuesto para la línea de interconexión objeto de la Consulta de Pertinencia. En el Anexo 3 de la consulta señalada, se adjunta el plano de ingeniería de este último.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un circuito simple trifásico de tensión nominal igual a 23 kV, que cubrirá una distancia de 2,4 km, entre su inicio en el punto de evacuación del Parque Fotovoltaico Anakena y su finalización en el punto de conexión a la red de la empresa de distribución. La longitud total de la línea de interconexión es de 2,4 km y considera 4 tramos aéreos y 3 soterrados (ver detalle en Tabla 3-2 de la CP).

En su mayoría, las estructuras de soporte de los conductores serán postes simples de hormigón armado (de 10 m de altura aproximadamente). Se contemplan estructuras metálicas para anclaje y transición aéreo-soterrada. Las características de las estructuras, así como de la canalización y pasada de ductos, se detallan en el Anexo 3 de la CP. La longitud de los vanos y de los tramos soterrados se detalla en el mismo Plano.

Las estructuras para el cruce aéreo que atraviesa el Río Grande mediante dos estructuras estarán ubicadas como se muestra en la Figura 3 2 y en el Anexo 4 de la CP.

El área promedio de afectación efectiva de cada estructura es de 1 m, lo que, para el total de 35 estructuras, asciende a 35 m<sup>2</sup>. Para los tramos soterrados, si bien el área efectiva a intervenir es de 60 cm, para efectos de las faenas de construcción se estima intervenir un ancho promedio de 6 m, y considerando que la longitud agregada de éstos asciende a 568 m, se obtiene una superficie de 3.408 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, el proyecto propuesto afectará una superficie total de 3.443 m<sup>2</sup> (0,3 hectáreas), valor despreciable en comparación a la superficie del polígono en que se circunscribe el parque solar del proyecto aprobado, cuya superficie es de 28 hectáreas.

El método de conexión desde el punto de evacuación se mantendrá, es decir, se realizará directamente a la red de distribución de energía eléctrica (a través de equipos de conexión con interruptores o reconectores, según corresponda, relés y equipos de medida entre otros). Por lo cual, no se implementará una subestación eléctrica.

En el punto de conexión a la red de distribución se instalarán los siguientes equipos sobre las estructuras de soporte: un equipo compacto de medida, un medidor de energía y potencia, un reconectador, un relé y un fusible.

a. Método constructivo

El trazado se emplazará íntegramente sobre caminos existentes o terrenos altamente intervenidos, incluso los tramos soterrados. Además, no se requerirá construcción de nuevos caminos, ni siquiera para el cruce del Río Grande.

La instalación de postes y estructuras demorará 1 mes aproximadamente, se realizará en simultáneo con la construcción del Parque Fotovoltaico (ver cronograma en Tabla 3-3 de la CP), y utilizará los mismos recursos (mano de obra, instalaciones, maquinaria, entre otros) estimados para el proyecto aprobado.

b. Estructuras

En su mayoría, las estructuras de soporte de los conductores serán postes simples de hormigón armado que alcanzarían 10 m de altura aproximadamente, misma altura que alcanzarían las estructuras de transición aéreo-soterrada. Además, se contemplan estructuras metálicas de anclaje que alcanzarían los 20 metros de altura aproximadamente. En tanto, los tramos soterrados tienen una profundidad máxima de 1,2 metros y consiste en una canalización con PVC junto con dados de hormigón cuando sean requeridos para cambios de dirección en el trazado.

Las características de las estructuras, así como de la canalización y pasada de ductos, se detallan en el Anexo 3 de la CP. La longitud de los vanos y de los tramos soterrados se detalla en el mismo Plano. La Tabla 3-2 indica las coordenadas referenciales de dichas estructuras y tramos soterrados, y la Figura 3-3a y Figura 3-6 se muestran los tipos de estructuras y canalizaciones utilizadas.

- Instalación de postes

En general, para las estructuras de hormigón armado se utilizarán fundaciones con base a materiales compactados con una base de 1 x 1 m y 2 m de profundidad.

Un camión grúa instalará el poste. Marcado el lugar de ubicación del poste, se procederá a excavar un orificio de 100 x 100 cm, con un máximo de 2 metros de profundidad. En el peor caso, el espacio remanente entre estructura y el orificio será rellenado con hormigón (transportado en camioneta).

- Instalación del cableado

Para la instalación del conductor de aluminio sobre las estructuras, se desenrollará el conductor desde el carrete que lo contiene, el extremo del cual se soportará desde un cable de tiro, el que se jalará a través de las estructuras (en los puntos de apoyo final) utilizando rodillos, mediante una máquina de tiro que se encuentra al otro extremo del conjunto de rodillos por donde se desea pasar el cable.

Finalmente, en el punto de conexión a la red se instalará sobre los postes el equipo compacto de medida, un medidor de energía y potencia, un reconectador, un relé y un fusible.

c. Cruce Río Grande

Para la torre metálica que permitirá el cruce del Río Grande, la descripción constructiva es la siguiente:

- Excavaciones

Se ejecutará una excavación de forma manual y mecánica con retroexcavadora y una vez terminada la jornada laboral se instalará un cerco perimetral para evitar posibles caídas de terceros. Una vez terminada la excavación se ejecutará el encofrado necesario para generar una fundación de hormigón armado, todo según los detalles técnicos de los planos de ingeniería.

- Montaje de Estructura Metálica (Torre)

Desde el patio de acopio de la construcción se trasladarán las secciones de la torre hasta el lugar de instalación, posicionando el camión grúa cerca de la excavación, al costado del camino, para luego izar verticalmente las secciones de la estructura con ayuda de cordeles (vientos) en forma controlada, cada sección de la torre.

- Vestida e Instalación de Cableado

El proceso de vestida corresponde a la instalación de los conjuntos de aislación, tanto de anclajes como de suspensión, según las características de cada estructura, además de las poleas para que el recorrido del cable conductor sea adecuado y no dañe los conjuntos de aislación.

Para la instalación del conductor de aleación de aluminio sobre las estructuras, se desenrollará el conductor desde el carrete que lo contiene, el extremo del cual se soportará desde un cable de tiro, el que se jalará a través de las estructuras (en los puntos de apoyo final) utilizando rodillos, mediante una máquina de tiro que se encuentra al otro extremo del conjunto de rodillos por donde se desea pasar el cable. Una vez finalizado el tendido se realizarán los remates correspondientes para fijar los conductores a cada una de las estructuras comprometidas.

d. Caminos de acceso

No se requerirá construcción de caminos de acceso pues el trazado se instalará sobre caminos existentes.

3. Que el artículo 8° inciso primero de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, dispone que *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”*.
4. Que el artículo 2° letra g) del RSEIA establece la definición de modificación de proyecto o actividad, indicando que corresponde a la *“[...] realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

*g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

El artículo 3° del RSEIA presenta la lista de proyectos nuevos o modificaciones a proyectos existentes, que pueden calificar como susceptibles de generar un impacto ambiental significativo al medio ambiente, o a uno o más de sus componentes. Al comparar la descripción de las obras y acciones que intervienen al proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Anakena”** y las disposiciones del citado Reglamento, se concluye que no existe tipología aplicable.

*g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.*

*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o*

*complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

El proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Anakena**”, fue evaluado y calificado ambientalmente favorable dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que no se configura esta situación.

*g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*

Los cambios en el proyecto no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto aprobado.

En efecto, las modificaciones propuestas contemplan una intervención acotada espacial y temporalmente y de leve magnitud, además se encuentra inserto en una zona con desarrollo industrial y económico, con un alto grado de intervención antrópica y que no cuenta con valor ambiental de relevancia.

Lo anterior permite inferir que las modificaciones propuestas, tanto el uso de nueva superficie para la construcción de la línea de interconexión como las actividades que se llevarán a cabo para esto, no generarán impactos significativos sobre el suelo, flora, fauna del sector que, por cierto, no poseen condición especial, así como nuevos impactos por la emisión de material particulado, ruido y vibraciones.

En lo que respecta al medio humano, las modificaciones propuestas no representan interferencias en el desarrollo de las actividades económicas, donde se destaca la actividad agrícola característica de la región. Tampoco supone interferencias a los ingresos a predios, como tampoco un uso significativo de la red vial. Cabe señalar que no existen comunidades ni asociaciones indígenas, y los habitantes no reconocen pertenencia a pueblos indígenas ni manifestaciones culturales asociadas a dicho territorio.

En cuanto al patrimonio cultural, la revisión de antecedentes señala que no existen Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico o Zona Típica en cercanías. Por su parte, como sólo se realizarán excavaciones menores y siempre sobre superficies intervenidas (caminos existentes o terrenos altamente intervenidos), no se esperan efectos sobre eventuales hallazgos arqueológicos.

Respecto a áreas protegidas para efectos del SEIA, el proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales, glaciares, o cualquier otro elemento con relevancia ambiental o cultural.

Finalmente, cabe mencionar que la ejecución de las modificaciones propuestas no implica una extensión espacial que pueda afectar el valor paisajístico local y comunal y, además, el área de instalación del proyecto no corresponde a una zona con potencialidad para el desarrollo de la actividad turística, ni cuenta con servicios o atractivos turísticos, y tampoco se conecta con rutas turísticas.

No obstante lo anterior, el titular ha considerado medidas ambientales que aseguren que no se generará efectos adversos sobre el recurso hídrico.

De esta forma se considera el desarrollo de las obras durante el período de estiaje, de modo de asegurar que no existan interferencias al flujo, en que éste se presenta en su mínima expresión. Por otro lado, las obras corresponden a excavaciones y obras civiles, por lo que no existe riesgo de alteración de la calidad fisicoquímica del agua.

Por su parte, cabe indicar que, para la materialización de las obras en cuestión, no se contemplan como insumos de construcción la utilización de elementos nocivos que potencialmente puedan alterar el estado hidroquímico de las fuentes naturales de aguas presentes en la zona.

Igualmente, cabe indicar que, atendida las características de las obras proyectadas, no se generarán alteraciones de ningún tipo aguas abajo, ya sea en el normal escurrimiento o en su estado hidroquímico.

Importante señalar además que, luego de realizadas las actividades de construcción se contempla realizar una limpieza del sector intervenido, de forma tal de extraer oportunamente cualquier agente externo.

En consecuencia, es posible preveer que la habilitación de las referidas obras de modificación de cauce no afectará en modo alguno la vida o salud de las personas y/o el medio ambiente, por cuanto no se identifican riesgos que eventualmente atenten contra el estado natural hidroquímico de las fuentes naturales de agua presentes en el área de emplazamiento del proyecto.

En el correspondiente Libro de Obras de construcción del proyecto, el cual estará disponible en faena para futuras fiscalizaciones que estime realizar la Autoridad Ambiental, se establecerá la fecha de inicio y término de la ejecución de las obras de complemento, así como también la consignación de realización de las labores de inspección que se efectúen antes, durante y después de su materialización.

La operación normal de la obra, la que ocurrirá en la parte seca del cauce, no presenta ningún tipo de riesgo para la salud humana o el medio ambiente. En estas condiciones se contempla mantener las bases de los postes limpios, de modo de permitir el libre escurrimiento que pudiera ocurrir.

En caso de que exista una crecida de una magnitud importante, se realizará una inspección a la base de los postes, de modo de asegurar que la obra se encuentre en condiciones óptimas ante la posibilidad de ocurrencia de un nuevo evento meteorológico.

Se considera la inspección periódica de la obra, de modo de asegurar que se mantenga limpia de escombros u obstáculos que puedan impedir el flujo de vehículos y la eventual escorrentía.

Se acompaña a esta presentación las memorias hidrológicas, de mecánica fluvial y modelación hidráulica (Anexos 6, 7 y 9, todos de la CP). Cabe señalar que el análisis de socavación general arrojó como resultado que ésta es inexistente. Este resultado está dado por la baja pendiente del valle, lo que define esta área como una zona de depositación. Esta condición está confirmada por los resultados de la granulometría de la calicata en el centro del valle, los que muestran un material de muy bajo diámetro. Por este motivo se concluye que el caudal detrítico es despreciable y el caudal a modelar corresponde al caudal de diseño obtenido en el análisis hidrológico.

Consecuentemente, se descarta la presencia de aguas subterráneas en el sector a intervenir (ver Anexo 8 y 10, ambos de la CP) debido a que el posible acuífero se encuentra a una profundidad mayor a la que se realizarán las excavaciones (2 metros de profundidad), y la calicata realizada a 2 metros de profundidad no presenta indicios de afloramiento de agua. Adicionalmente, es importante destacar que se trabajará con materiales inertes, tales como hormigón y fierro principalmente; no obstante, en caso de encontrar agua, se procederá de la siguiente manera:

- Medida 1: se considera como medida de control el secado de la excavación mediante bombas y la devolución íntegra de las aguas extraídas inmediatamente aguas abajo de ésta.
- Medida 2: en todo momento habrá un inspector técnico de obra ambiental (ITO Ambiental), quien supervisará la ejecución de la misma y generará los informes y alertas en caso de ser necesario.

Al mismo tiempo, la construcción de la línea eléctrica quedará disponible en el registro del libro de obra por si algún fiscalizador así lo requiera.

Dicho lo anterior, se considera que el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas es nulo.

En el mismo sentido, es importante señalar que la topografía utilizada corresponde a una integración de dos levantamientos de detalle realizados en la zona del proyecto, con una

precisión de 25 cm, con la topografía STRM, la que se usó para obtener una mayor extensión. Cabe consignar que la topografía STRM fue corregida para ser consistente con los levantamientos de detalle. Los resultados para una crecida de período de retorno de 200 años muestran que el valle se inunda en su totalidad, y por lo tanto, la topografía utilizada es representativa para la escala de la modelación, la que considera un valle de más de 2 km de ancho y un largo superior a los 10 km. No obstante lo anterior, para una mejor estimación de los efectos de una eventual crecida, se incorporaron a la modelación perfiles transversales y longitudinales batimétricos del río y topografía de detalle.

En consecuencia, se puede aseverar que no existirán efectos significativos sobre la componente ambiental de hidrología e hidroquímica de aguas superficiales que pudieran afectar al medio ambiente o las personas, ni tampoco sobre las componentes ambientales bióticas a la que ofrece sustento. Más detalles de los posibles impactos identificados y descartados se muestran en el Anexo 5 de la CP.

Considerando todo lo anterior, se descarta que las obras que introduce el proyecto objeto de esta consulta, modifiquen los efectos del proyecto aprobado.

*g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.”*

El proyecto que se modifica, por tratarse de una Declaración de Impacto Ambiental, no contemplaba medidas de mitigación, reparación y/o compensación, razón por la cual no se configura esta hipótesis.

5. Que, consultado el servicio con competencia en la materia, a saber, DGA Región de Coquimbo se pronunció indicado que las modificaciones presentadas no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto aprobado.

#### **RESUELVO:**


1. Que, los cambios presentados y descritos, en resumen, en el considerando 2 de la presente resolución, presentado por el Señor presentado por el Sr. Adolfo Tocornal Laso, en representación de Anakena SpA., no califican como **“cambios de consideración”** del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Anakena”**. De esta forma, no se está ante la figura de una modificación de proyecto que requiere ser presentada al SEIA para su evaluación, tal como establece el artículo 8 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
2. Se hace presente al titular que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
3. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor Adolfo Tocornal Laso, en representación de Anakena SpA., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad, la cual no inhabilita en modo alguno a esta Dirección Regional a cambiar la misma en el evento que dichos antecedentes no se ajusten de manera veraz a la realidad, como tampoco a una apreciación o pronunciamiento particular distinto que pudieran tener otros organismos con competencia ambiental.
4. Hacer presente que contra la presente resolución podrá deducirse los recursos administrativos establecidos en la Ley N°19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes.

Si el recurso deducido por el interesado considera variaciones sustanciales respecto de los antecedentes presentados en la solicitud original, dicho recurso será considerado para todos los

efectos como una nueva consulta de pertinencia y dará lugar a un nuevo procedimiento de consulta.

5. Lo anterior, es además sin perjuicio del cumplimiento de la normativa sectorial pertinente y que antes de otorgar los permisos sectoriales respectivos, los servicios competentes pudieran solicitar una nueva opinión a esta Dirección Regional respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA, una vez que le sean entregados los antecedentes técnicos del proyecto o actividad que se desea ejecutar.

Anótese, notifíquese por carta certificada al proponente y archívese.

  
**CLAUDIA MARTINEZ GUAJARDO**  
**Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Coquimbo**

  
ORB/JMV.-

**Distribución:**

- Sr. Adolfo Tocornal Laso, representante legal de Anakena SpA. (Miraflores 222, piso 28, Santiago).
- Sr. Superintendente de Medio Ambiente.
- Sr. SEREMI de Energía Región de Coquimbo.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Ovalle.
- Sr. Director DGA Región de Coquimbo.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.