

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°** 0143 /2019

**ANTOFAGASTA,**

**07 JUN 2019**

**VISTOS:**

1. La carta N° 205-2019 de fecha 10 de abril de 2019, recepcionada el 18 de abril de 2019 en el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA Antofagasta"), mediante la cual el señor Luis Alberto Loyola Morales Rector de la Universidad de Antofagasta (en adelante "el Proponente"), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "**Implementación y Desarrollo de la Plataforma Tecnológica del Desierto**", (en adelante, el "Proyecto").
2. El ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón; el Oficio N°190600 del 16/05/2019 del Servicio de Evaluación Ambiental, que informa el nombramiento del Director Regional de Antofagasta a la comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el Señor Luis Alberto Loyola Morales, Rector de la Universidad de Antofagasta, en carta indicada en numeral 1 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto "**Implementación y Desarrollo de la Plataforma Tecnológica del Desierto**". De acuerdo con los antecedentes presentados por el proponente, el Proyecto consistiría en lo siguiente:
  - a) Consiste en la construcción y operación de obras e infraestructura destinada a la investigación y desarrollo de tecnologías solares y astronómicas en el desierto de Atacama que considera la universidad susceptible de implementar en la región de Antofagasta.

El proyecto en su conjunto se contextualiza y enmarca bajo el concepto de pruebas e investigación, para efecto de desarrollar la innovación tecnológica y el conocimiento de las ciencias solares energéticas y astronómicas en la región.

- b) El proyecto se ejecutará dentro de la comuna de Antofagasta a una distancia de 80 km al sur de la ciudad fuera del radio urbano y, por lo tanto, no sujeto al plan regulador de la comuna. El lugar de emplazamiento está en las proximidades de

la Estación Yungay en un terreno entregado en concesión a dicha institución por el Ministerio de Bienes Nacionales.

Se accede a través de la Ruta B - 55 hasta empalmar con Ruta B - 605 sobre la cual existe factibilidad de acceso al terreno por lo que se proyectará un proyecto de Empalme a Ruta Enrolada para ser presentado ante la Dirección de Vialidad del ministerio de Obras públicas de la Región de Antofagasta.

A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación del proyecto.

Tabla N° 1 Cuadro de coordenadas del proyecto

CUADRO VINCULACIÓN UTM DATUM WGS84		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
YUNGAY	7.334.293,101	411.919,650
EST A	7.335.904,273	406.926,890
EST B	7.335.708,667	407.176,546

CUADRO COORDENADAS UTM DATUM WGS84 DEL TERRENO		
A	7.335.937,260	404.773,290
B	7.335.947,490	405.382,180
C	7.335.911,103	407.106,118
D	7.335.790,022	407.184,755
E	7.335.387,090	405.742,160
F	7.335.056,000	405.755,970
G	7.335.070,570	404.804,440

Fuente: Tabla N° 1 de la consulta de pertinencia

c) El proyecto posee un área total otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales de 131,196 ha. La superficie de terreno total utilizado por el proyecto es de 1,295 ha equivalente al 0,987% de la concesión otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales.

d) Instalaciones existentes

- Plataforma Solar del Desierto de Atacama (PSDA) contará con las siguientes instalaciones en el sector:
  - Encamisado y valla para control de personal y vistas a terrenos.
  - Cerco perimetral de 110 m x 30 m, con puerta acceso personal y reja para ingreso vehículos.
  - Container de 40 pies habilitado para pernoctar y se compone de dos habitaciones, y un área central destinada a cocina y comedor. Está dotado de instalación eléctrica interior (domiciliaria) y agua potable. El módulo posee aire acondicionado.
  - La energía se obtendrá a través de las Plantas Fotovoltaicas de 16 kW
  - Baño: Consta de un baño con ducha de 3 m x 3 m, un estanque de agua de 2400 Lt y una fosa séptica de 2.350 Lt con un sistema de infiltración.
  - Container de 20 pies destinado para oficina con aire acondicionado
  - Container de 20 pies destinado a bodega.
  - Container de 20 pies destinado a instrumentación con una estructura metálica en la parte superior para montar instrumentos.

Además, se señala que los residuos domésticos se descargan en un Contenedor de 360 Lt, el cual estará construido de HDPE bajo normas EN840, ISO9001 e

ISO14001, con ruedas de goma durables y tapa abatible con dos asas integrada al contenedor por una bisagra.

Los servicios de agua para sistema sanitario serán suministrados a través de camiones aljibes cuya agua será provista por Alto Norte y será transportada en un contenedor IBC de 1.000 Lt la cual será almacenada en un estanque de 2,4 m<sup>3</sup>.

Se dispondrá de agua potable envasada para consumo humano la cual será comprada a proveedor con resoluciones sanitarias vigentes.

- Observatorio astronómico Ckoirama actualmente posee:

- Cierre perimetral de 20 m x 9 m, con una reja de acceso de 3 m de ancho.
- Área total superficie cercada de 180 m<sup>2</sup>.
- Domo astronómico de base rectangular de 6 x 3 m, con techo curvo corredizo.
- Se implementará Domo de 16 pies (o 12 pies) de diámetro.
- Radier de extensión del domo por debajo de los rieles de extensión 8 x 3 m.
- La alimentación es a través de un generador bencinero de 2.000 W.

e) Actividades por realizar

- Proyecto Ayllu Solar:

- Tiene destinada un área de 28 m x 15 m, equivalente a 420 m<sup>2</sup>, incluida al interior del cerco perimetral.
- Container de 20 pies, destinado a sala de instrumentación y control.
- Container de 20 pies destinado para equipos inversores y banco de batería (50 unidades de 200 Ah).
- Cable eléctrico que recorre borde externo de la reja de la PSDA, es decir, 170 m lineal, enterrado a 0,8 m de profundidad, a 1 m de la reja y con 4 cámaras de inspección.

Es importante indicar que el Proyecto Ayllu Solar considera dos container los cuales incorporan en su interior equipamiento instrumental donde se "procesará y gastará energía", los paneles solares ya están instalados y corresponden a los paneles de la plataforma solar del desierto, por lo que básicamente los container indicados cobijan equipamiento para controlar, gastar y convertir energía. Finalmente, el proyecto Ayllu Solar es un laboratorio para realizar pruebas eléctricas, desconectada a la red.

- Proyecto Atamostec:

- El proyecto Atamostec considera la instalación de 3 áreas de captación fotovoltaica montadas sobre bases de hormigón, cada una de ellas considera 4 instalaciones de 1,2 Kw, lo cual implica en total es de 14,4 Kw.
- Terreno de 50 m x 30 m. Planta 1.
- Terreno de 100 m x 100 m. Planta 2.
- Conexión y cableado subterráneo con cámaras de inspección.
- Cada planta utiliza un área aproximada de 150 m<sup>2</sup>.
- Instalaciones de estación meteorológica. Tener en cuenta sombra de las estructuras, que ninguna afecte el resto.
- Container de 20 pies para instrumentos.
- Container de 20 pies para instrumentos y personal.
- Poyo de hormigón con estructura de acero galvanizado (torre de 6 m).

- Instalación de tendido eléctrico y subestación en altura
  - Se contemplará una subestación de 75 kW.
  - Se adjunta "Plano Línea Eléctrica Yungay" (Ver Anexo 8 de la consulta de pertinencia) indicando el trazado de la línea eléctrica y cuadro de coordenadas de la postación respectiva, considerando la unión con línea existente denominada Yungay perteneciente a Alto Norte (Instalaciones de Piscinas de Alto Norte) a una longitud de 1,8 Km del PSDA.
  - La tensión que transmitirá la línea será de 0,38 Kv.
  - Instalación subterránea desde camino hasta tablero principal.
  - Medidor de energía bi-direccional.
  - Verificar que no genere sombra con equipamiento.
  - Verificar servidumbre y paso por otros terrenos concesionados.

- Proyecto Observatorio Astronómico Ckoirama

Actualmente es un recinto de uso científico y posee tres etapas en sus respectivos planes de expansión los cuales se detallan a continuación y en ninguno de los casos están condicionados a seguir el orden descrito en el documento.

Etapa 1:

- Auditorio de estructura modular de 9 x 6 m, con una bodega interior.
- Extensión de cierre perimetral a un área de 23 x 16 m adicionales.
- En total el área de terreno protegida será de 23 x 25 m totalizando un área total útil de 575 m<sup>2</sup>
- Modulo Sanitarios de Servicios Higiénicos damas Varones en cumplimiento con la normativa vigente.
- Caseta de protección para generador eléctrico de 1,5 m x 2 m.

Etapa 2:

- Radier para domo astronómico pre-fabricado Astro Haven o similar de 16 pies (o 12 pies) de diámetro.

Etapa 3:

- Radier para domo astronómico pre-fabricado AJ de 2 m de diámetro.

f) La vida útil de las instalaciones se estima indefinida con los planes de mantención adecuados. Su vida útil operacional está condicionada a factores académicos, sociales y tecnológicos.

g) La mano de obra que se utilizará en la construcción es de 25 personas, mientras que en operación será de 4 personas permanentes y 20 académicos con visitas esporádicas.

h) El proyecto contempla únicamente en la actividad de construcción el uso de energía a través de combustibles fósiles y no superan los 10 kW y en la etapa de operación este no será superior a los 2 kW.

2. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8°, 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” (énfasis agregado).

Dicho artículo 10° ya citado, contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, los cuales son especificados a su vez en el artículo 3° del RSEIA.

3. Que, la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 10°, y el Decreto Supremo N° 40/2012 sobre Reglamento del SEIA, en su artículo 3°, contemplan los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA, entre ellos, en lo señalado en el literal b) y c) del artículo 10° de la Ley 19.300 y literal b.1) y c) del artículo 3° del RSEIA:

*“Letra b) - Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones*

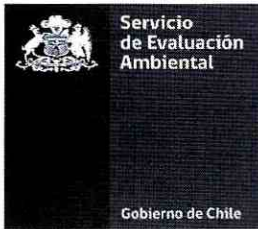
*b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).*

*c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”*

4. Que, respecto de las actividades descritas en el numeral 1 de los Considerando de la presente Resolución, el Proyecto consultado presenta montos inferiores a los umbrales de ingreso establecidos en el literal b.1) y literal c) del artículo 3° del RSEIA, en razón a que la tensión que transmitirá la línea será de 0,38 Kv y la energía generada en ninguno caso será más de 1 MW de potencia.
5. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **no cumple con las condiciones de ingreso obligatorio al SEIA**, dado que el Proyecto no se encuentra tipificado dentro de los proyectos o actividades listados en el artículo 3° del RSEIA.
6. Que, atendido a lo antes expuesto corresponde lo siguiente,

#### **RESUELVO:**

1. El Proyecto “**Implementación y Desarrollo de la Plataforma Tecnológica del Desierto**” no debe ingresar obligatoriamente al SEIA, ya que no reúne los requisitos expuestos en el Considerando 3, de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor Luis Alberto Loyola Morales, Rector de la Universidad de Antofagasta., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.



3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**Ramón Guajardo Perines**  
**Director Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Antofagasta**

  
FMC/NMM/AAP/aap

Distribución:

Atte. Sr. Luis Alberto Loyola Morales; Dirección: Av. Universidad de Antofagasta 02800, Antofagasta  
Correo: [maria.rodriguez@uantof.cl](mailto:maria.rodriguez@uantof.cl); [Alex.caviedes@fraccionsolar.cl](mailto:Alex.caviedes@fraccionsolar.cl)

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta GD/9853
- SEREMI de Energía, Región de Antofagasta.