



SE PRONUNCIA RESPECTO A CONSULTA DE PERTINENCIA “CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN MINICENTRAL HIDRÁULICA DE PASADA TOTOTAL ALTO”.

Resolución Exenta N°064

La Serena, 21 de agosto 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°7 de 2019 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.
6. La carta del Sr. Jorge Wenke Harnecker, en representación de Minihidro Natura SpA., de fecha 19.07.2019, recepcionada en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental con igual fecha (Ingreso N°0631).
7. Los antecedentes legales proporcionados por el Proponente, que cumplen lo señalado en el Ord. N°131456/2013, indicad en el visto N°5, en relación al Ord. N°180127/2018, que imparte instrucciones sobre los antecedentes legales necesarios para someter un Estudio o Declaración de Impacto de Ambiental, sobre cambio de representante legal o titularidad y para efectuar presentaciones ante el Servicio de Evaluación Ambiental.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante carta citada en el numeral 6 de los vistos de la presente resolución, el Sr. Jorge Wenke Harnecker, en la representación en que comparece, solicita opinión respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de su actividad y/o proyecto denominado **“Construcción y Operación Minicentral Hidráulica de Pasada Tototal Alto”**.
2. La actividad y/o proyecto por la cual consulta consistirá básicamente en lo siguiente:

Construcción y operación de una minicentral hidráulica de pasada en el río Totoral, afluente del río Choapa, con una potencia eléctrica de diseño de **3MW**. El proyecto estará ubicado en la comuna de Salamanca, zona de Cuncumén - Batuco, provincia del Choapa, Región de Coquimbo.

Coordenadas del polígono del proyecto:

COORDENADAS POLIGONO PROYECTO		
VERTICE	ESTE	NORTE
P1	348.385	6.463.396
P2	348.475	6.463.433
P3	348.641	6.463.293
P4	348.566	6.463.195
P5	349.670	6.461.539

P6	349.862	6.460.786
P7	350.878	6.460.227
P8	351.389	6.460.238
P9	353.185	6.459.232
P10	355.874	6.460.554
P11	359.320	6.460.691
P12	360.219	6.460.669
P13	360.188	6.460.300
P14	359.986	6.460.329
P15	359.871	6.460.339
P16	359.779	6.460.422
P17	359.548	6.460.403
P18	359.493	6.460.322
P19	359.381	6.460.292
P20	359.260	6.460.377
P21	358.765	6.460.363
P22	358.656	6.460.278
P23	358.357	6.460.255
P24	358.207	6.460.339
P25	358.096	6.460.235
P26	358.094	6.460.070
P27	357.885	6.460.058
P28	357.862	6.460.205
P29	357.244	6.460.338
P30	356.872	6.460.342
P31	356.455	6.460.211
P32	355.979	6.460.257
P33	355.797	6.460.226
P34	355.623	6.460.118
P35	354.549	6.459.392
P36	354.143	6.458.800
P37	352.906	6.458.446
P38	350.839	6.459.638
P39	350.041	6.459.906
P40	349.912	6.460.196
P41	349.899	6.460.461
P42	349.829	6.460.456
P43	349.804	6.460.747
P44	349.564	6.461.445
P45	348.523	6.463.119

- i. Como parte de las obras y acciones principales del proyecto se encuentran las siguientes:
- Instalación de Faenas.
 - Desarrollo de obras para el acopio de materiales, equipos y depósito de excedentes de construcción.
 - Construcciones auxiliares requeridas para la operación de la central (galpón, estacionamiento, otras).
 - Camino de acceso.
 - Emplazamiento de postación y tendido de líneas de mediana tensión (23kV).
 - Construcción de obras de captación dimensionadas para el caudal de diseño.
 - Construcción y emplazamiento de tubería de aducción soterrada, en presión, desde cámara de carga hasta turbina en Casa de Máquinas.
 - Construcción e implementación de Casa de Máquinas.
 - Construcción de canal o tubería de restitución al río Totoral, desde sala de máquinas de central hidroeléctrica.
 - Construcción e implementación de Refugio.

El proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento no consuntivo de aguas superficiales de acuerdo al siguiente detalle:

Nombre Central	Área	Río Afluente	Río Principal	Captación		Restitución	
				Coord. N	Coord. E	Coord. N	Coord. E
Totoral Alto	Los Pelambres	Totoral	Choapa	6.460.385	359.992	6.460.201	358.39

ii. Etapa de construcción. Se desarrollarán las siguientes obras principales:

- a. Camino de acceso según trazado en Plano Especial de Servidumbre.
- b. Emplazamiento de postación y tendido de líneas de mediana tensión (23kV).
- c. Construcción de obras de captación.
- d. Construcción de Refugio.
- e. Tubería de aducción en presión desde cámara de carga hasta turbina en Casa de Máquinas.
 - Caudal de diseño de obras hidráulicas: 1,5 m³/seg.
 - Altura bruta: 239 m.
 - Altura Neta: 230 m.
 - Diámetro tubería: 50% 0,90 ms.: 50% 1,00 m.
 - Longitud tubería: 2.000 m.
- f. Área Casa de Máquinas y restitución de aguas.
- g. Otras Obras.
- h. Dimensionamiento de Obras Hidráulicas para el caudal de diseño.

Las obras se diseñan para captar un caudal máximo de 1.5 m³/s. Como consecuencia de lo anterior, la generación eléctrica será como máximo de 3 MW.

- Diseño de la Geometría de Entrada de la Obra de Captación.

La toma proyectada consiste en una derivación lateral gravitacional, a la cual se deberá preparar una pequeña barrera transversal de piedras en verano, para dar la cota necesaria. Se calcula la carga necesaria para extraer un caudal de 1.5 m³/s. Se obtiene: $h = 0.35$ m. En consecuencia, se requiere una carga de 35 cm de agua para derivar el caudal de diseño.

- Barrera provisoria tipo pata de cabra.

La barrera será construida acumulando el mismo material del lecho del cauce y reforzando con una lámina impermeable de polietileno de alta densidad por la cara de aguas, emplazada en forma oblicua al cauce y con una altura media de 1,2 metros aproximadamente, un ancho mínimo, del orden de 2 metros y una longitud variable del orden de 80 metros.

La barrera se diseña para proporcionar la altura de carga de agua determinada en el párrafo anterior.

Ancho de corona = 3.00 m

Taludes (H:V) = 2:1

Esta obra de acuerdo a lo señalado en el Código de Aguas se enmarca en el ámbito de la autorización para la construcción de bocatoma, en conformidad a los artículos 151 al 157 del Código de Aguas.

- Diseño de canal de aducción desde entrada hasta desarenador.

Se diseña como una sección rectangular de hormigón, de sección rectangular, de 2.00 m de ancho basal y 1.50 m de alto interior, y una pendiente de fondo $i=0.5$ o/oo. La altura normal para el caudal de diseño vale 0.85 m.

- Diseño de aforador de barrera triangular en canal de aducción.

Para aforar el caudal captado en la obra de toma se diseña una sección de aforo. Será del tipo de escurrimiento crítico por barrera triangular de hormigón armado y será emplazado en la canaleta de hormigón que conecta la compuerta principal con el desarenador. La lectura del caudal se hará en forma manual en una regla limnimétrica dispuesto para ello y a futuro se contempla dotar al sistema de un sistema de telemetría.

Para el caudal de 1.5 m³/s se requiere una altura de barrera triangular de 42 cm. Se adopta esta altura para la barrera del aforador.

- Diseño de desarenador.

Se consulta la construcción de un desarenador de hormigón armado Será del tipo de lavado discontinuo de baja velocidad, para retener el arrastre sólido que no debe ingresar a la turbina.

Las dimensiones resultantes para el caudal de 1.5 m³/s son:

Ancho: 5.00 m

Profundidad: 2.50 m

Longitud: 10.25 m

- Obra de restitución al río Totoral, desde sala de máquinas de central hidroeléctrica.

A continuación de la cámara de salida de la sala de máquinas se construirá una corta canaleta de hormigón armado que entregará el agua a un salto hidráulico del mismo material, del tipo caída rectangular, diseñado para disipar la energía remanente en un colchón dissipador y restituir el agua al cauce sin que esta pueda causar erosión. En la caída se colocará una regla limnimétrica para hacer una lectura visual del caudal que se está restituyendo. La obra se diseña para un caudal de 1.5 m³/s.

iii. Etapa de operación

En esta etapa, coincidente con la vida útil de la central, se proyecta su operación en gran parte automatizada y con accionamiento remoto de los actuadores que controlan las principales variables de operación.

Sin embargo, será necesario desarrollar obras periódicas de mantenimiento en el terreno, principalmente referidas a:

- a. Mantenimiento de postaciones y líneas.
- b. Mantenimiento de caminos de acceso.
- c. Mantenimiento de Bocatoma, especialmente dragado de poza de acumulación de aguas y limpieza desarenador.
- d. Mantenimiento de tuberías.
- e. Mantenimiento de equipos hidráulicos, de generación, eléctricos y de instrumentación y control en Casa de Máquinas.
- f. Mantenimiento general de casa de Máquinas y construcciones auxiliares (galpones, otros).

3. Que el artículo 3° letra a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental establece que deberán ingresar al SEIA los *“Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas”*. Por otra parte, el literal b) establece que se evaluarán ambientalmente las *“Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones*. Y finalmente el literal c) establece que se evaluarán ambientalmente *“las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”*.
4. Que, de acuerdo a lo informado por el proponente, el proyecto y/o actividad denominado **“Construcción y Operación Minicentral Hidráulica de Pasada Totoral Alto”**, descrito en el considerando 2 de la presente resolución, en consideración a sus características, no corresponde a las especificaciones indicadas en el artículo 3 del RSEIA, en particular a las mencionadas en el literal a), por cuanto no se requiere la construcción de embalses, contempla un caudal de diseño de obras hidráulicas de conducción de aguas desde el río Totoral de 1.5 m³/s y considera que las obras de captación y restitución de aguas no movilizarán una cantidad igual o superior a 50.000 m³ de material. Respecto del literal b) el proyecto contempla líneas de mediana tensión, voltaje trifásico de empalme a la red eléctrica de la compañía CONAFE (CGE) 23 kV, y respecto del literal c) la energía que generará será de **3 MW**.

RESUELVO:

1. Que, el proyecto denominado **“Construcción y Operación Minicentral Hidráulica de Pasada Totoral Alto”**, presentado por el Sr. Jorge Wenke Harnecker, en representación de Minihidro Natura SpA., no requiere el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de forma obligatoria, sin perjuicio de la opción de una presentación voluntaria. No obstante, si en algún momento supera las cantidades señaladas en los literales a), b) y c) del artículo 3 del RSEIA, deberá ingresar en forma obligatoria.

2. Que la presente respuesta se emite sobre la base de los antecedentes presentados por el Sr. Jorge Wenke Harnecker, en representación de Minihidro Natura SpA., 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. 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.
4. 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 al proponente y archívese.



CLAUDIA MARTINEZ GUAJARDO

**Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo**

**IJK/ORB/JMV.-
Distribución:**

- Sr. Jorge Wenke Harnecker, Representante legal Minihidro Natura SpA. (Raúl Labbé 12613, Oficina 336, Lo Barnechea, Región Metropolitana).
- Sr. Superintendente del Medio Ambiente.
- Sr. SEREMI de Energía Región de Coquimbo.
- Sr. SEREMI de Salud Región de Coquimbo.
- Sr. Alcalde Ilustre Municipalidad de Salamanca.
- Archivo OIRS SEA Región de Coquimbo.
- Archivo Resoluciones SEA Región de Coquimbo.

