



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL PROYECTO "REEMPLAZO DE EQUIPOS DE LECHO MIXTO POR SISTEMA CEDI EN PLANTA DESMINERALIZADORA DE AGUA – CENTRAL LOS VIENTOS".

RESOLUCIÓN EXENTA N° 24/2020.

Valparaíso, 22 de enero de 2020.

VISTOS:

1. El Estudio de Impacto Ambiental, (en adelante "EIA"), de "*Proyecto Turbina de Respaldo Las Vegas*" (en adelante "proyecto original"), del titular AES GENER S.A., calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 293/2005 (en adelante "RCA N° 293/2005"), de fecha 25 de octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (en adelante "COREMA") de la Región de Valparaíso.
2. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Mejoras Turbina de Respaldo Las Vegas*" (en adelante "proyecto mejoras"), del titular AES GENER S.A., calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 1372/2009 (en adelante "RCA N° 1372/2009"), de fecha 14 de septiembre de 2009, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.
3. La Resolución Exenta N° 196/2019, de fecha 26 de junio de 2019, del SEA Región de Valparaíso, mediante la cual se realiza cambio de Titularidad de "*Proyecto Turbina de Respaldo Las Vegas*" y del proyecto "*Mejoras Turbina de Respaldo Las Vegas*", ambos de AES GENER S.A. a Sociedad Generadora Metropolitana SpA.
4. La Resolución Exenta N° 310/2019, de fecha 24 de septiembre de 2019, del SEA Región de Valparaíso, mediante la cual se resuelve consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "*Homologación de Metodología de Medición de Emisiones, Según D.S. N° 13/2011 y R.E. SMA N° 438/2013 – Los Vientos*".
5. La presentación realizada en el sistema electrónico de consultas de pertinencias (www.sea.gob.cl), con fecha 02 de octubre de 2019, ante el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA") de la Región de Valparaíso, mediante la cual la señora Lilian Grace Hardy Gana, representante legal de Sociedad Generadora Metropolitana SpA. (en adelante el "Proponente"), consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "*Reemplazo de Equipos de Lecho Mixto por Sistema CEDI en Planta Desmineralizadora de Agua – Central Los Vientos*" (en adelante el "Proyecto").
6. La Carta N° 2019-262, ingresada con fecha 02 de octubre de 2019, ante el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA") de la Región de Valparaíso, mediante la cual los señores Alfonso Ardizzoni S. y Eduardo Diez R., ambos en representación del Proponente, complementan los antecedentes de la Consulta de Pertinencia individualizada en el Visto N° 4 anterior.
7. La Carta N° 572, de fecha 18 de octubre de 2019, mediante la cual el SEA de la Región de Valparaíso, solicita antecedentes legales adicionales al Proponente.
8. La Carta N° 2019-322, ingresada con fecha 15 de noviembre de 2019, ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual el Proponente presenta los antecedentes legales adicionales, solicitados en el Visto N° 7.
9. El Oficio Ordinario N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".
10. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "Reglamento del SEIA"), modificado por D.S. N° 8/2014 del MMA; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; la Resolución DD. PP N° 688, de fecha 01 de agosto de 2017 del Director Ejecutivo del SEA, que modifica y dispone funciones de carácter directivo para el cargo de subrogante del Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Valparaíso, estableciendo como primer subrogante a doña Esther Parodi Muñoz; y la Resolución N° 07, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, el proyecto original, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 293/2005 de la COREMA de la Región de Valparaíso, consiste en la instalación y operación de una turbina de combustión, en ciclo simple, de 136 MW de potencia bruta, utilizando de petróleo diésel como combustible principal.

En particular, se tiene que para el proceso de combustión de la turbina es necesaria la producción de agua desmineralizada ya que se debe enfriar la llama de la cámara de combustión y, por consecuencia, disminuir los niveles de emisión de NO_x; y, para la producción de agua desmineralizada, se utiliza agua que se obtiene de pozo profundo, la que debe es sometida a un proceso de desmineralización, para que su uso no dañe los álabes de la turbina a gas y cumplir con el objetivo de bajar los niveles de emisiones de NO_x.

2. Que, en la RCA N° 293/2005 de la COREMA de la Región de Valparaíso, que califica ambientalmente favorable el proyecto original, específicamente:
- a. En el Considerando 4.6.3.10:
 - i. Sobre la planta desalinizadora, se señala que:

"Se considera instalar una planta desmineralizadora con la capacidad de 650 m³/día.

Esta planta será del tipo Osmosis Inversa para la desmineralización de agua de pozo. Para la extracción de las sales minerales remanentes de la unidad de Osmosis Inversa se utilizará una unidad de intercambio iónico de lecho mixto.

Como alternativa a esta última etapa se considera viable la instalación de una unidad modular de electrodesionización (EDI). Con el sistema EDI se minimiza la producción de residuos líquidos que requieren un tratamiento posterior de neutralización".
 - ii. Sobre el sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos (Riles), se menciona que:

"Los RILes provenientes del lecho mixto ó de la unidad de electrodesionización de la planta de tratamiento de aguas, estimados en 0,3 m³/h, está constituido por una mezcla de agua, soda cáustica y/o ácido sulfúrico producto del proceso de desmineralización. Dicha mezcla se descargará en un estanque de neutralización y el RIL neutralizado será conducido a una piscina de sedimentación, con el fin de separar los sólidos en suspensión. Asimismo, recibirá el agua de lavado de los filtros de agua de pozo (0,7 m³/h) y el descarte de agua de las membranas de osmosis inversa (11,1 m³/h).

El flujo estimado de RILes que sale de la piscina de sedimentación es de 12,7 m³/h".
 - b. En el Considerando 6.2.2.3, sobre las descargas del sistema de tratamiento de agua, se señala que:

"Corresponden a descartes de la planta de tratamiento, que está destinada a producir agua desmineralizada de alta calidad para la turbina de combustión.

La unidad cuenta con una planta desmineralizadora del agua de pozo, que incluye un sistema de Osmosis Inversa y un pulidor tipo lecho mixto o una unidad de electrodesionización, que actuará sobre el pequeño remanente de sales que pueden quedar en el agua después de la Osmosis Inversa

El sistema de Osmosis Inversa produce un descarte de agua de 11,1 m³/h. La unidad de lecho mixto produce un descarte de agua que ha concentrado las sales contenidas de aproximadamente 0,3 m³/h.

Estos flujos serán bombeados a un estanque de neutralización, para luego ser enviados a la piscina de decantación de RILes y su posterior infiltración".
3. Que, el proyecto mejoras, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 1372/2009 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, consiste en una modificación parcial en algunos sistemas auxiliares del "Proyecto Turbina de Respaldo Las Vegas" que, entre otros aspectos, tienen relación con la operación de una nueva unidad de osmosis inversa en la planta desmineralizadora de agua cruda, que permite aumentar la producción de agua desmineralizada, que se utiliza en la operación de la turbina.
4. Que, en la RCA N° 1372/2009 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que califica ambientalmente favorable el proyecto mejoras, específicamente:
- a. Respecto de la situación actual, sin proyecto:
 - i. En el Considerando 3.5.3.3, se menciona que: *"El caudal restante del agua filtrada, de 37,5 (m³/h), ingresan al sistema de tratamiento de agua de proceso, conformado actualmente por una unidad de osmosis inversa seguida de un sistema de lechos mixtos, que produce un flujo de 26,4 (m³/h) de agua desmineralizada".*
 - ii. En el Considerando 3.5.3.4, se indica que: *"Durante el proceso de desmineralización del agua cruda, el proceso de osmosis inversa produce un descarte de agua de rechazo de 11,1 (m³/h). El resto del agua, que alcanza un volumen de 26,4 (m³/h), pasa a través de los lechos mixtos. Este último proceso también genera un descarte de 0,3 (m³/h)...".*
 - iii. En el Considerando 3.5.6., se establece que: *"En particular, el aumento de Cloruros en los Riles se debe principalmente a la intensificación en la operación de los lechos mixtos del sistema de tratamiento de aguas de proceso, para alcanzar la calidad de agua que se requiere para su inyección a la turbina. Al respecto, la regeneración de los lechos requiere del uso de Soda Cáustica y Ácido Clorhídrico, siendo este último la principal fuente de Cloruros en el Ril. Por lo anterior, desde el mes de mayo del 2008, como una medida de cautela, el Titular determinó retirar en forma transitoria los Riles generados por la regeneración de los lechos mixtos mediante un externo autorizado para realizar su tratamiento y disposición final".*
 - b. Respecto de la situación con proyecto:
 - i. En el Considerando 3.6.1, se menciona que: *"Las modificaciones proyectadas que considerarán incorporar un nuevo pozo y una nueva de unidad de osmosis inversa para el sistema de tratamiento de agua de proceso, permitirá obtener la calidad de agua que se requerirá para la operación de la turbina, disminuyendo los Riles que se generarán por la regeneración de los lechos mixtos. En particular, la incorporación de una nueva unidad*

de osmosis mejorará la eficiencia en la eliminación de sales del agua cruda y permitirá mejorar la calidad del agua que ingresará a los lechos mixtos y de esta forma, la regeneración de los mismos se deberá realizar en forma menos frecuente, y por lo tanto, el caudal medio de los Riles que se producirán, disminuirá”.

- ii. En el Considerando 3.6.2.2.2, se precisa que: “La implementación de la nueva unidad (de osmosis inversa) permitirá mejorar la eficiencia en la producción de agua desmineralizada y solucionar excedencias que actualmente se producen en relación con la calidad de los Riles tratados, específicamente en los parámetros de Sulfatos y Cloruros. Esto último, dado que se reducirán los rechazos de agua del proceso de osmosis y las frecuencias de regeneración de los lechos mixtos, los cuales forman parte de la planta desmineralizadora”.
 - iii. En el Considerando 3.6.2.2.3, se especifica que: “Además, por la operación de la nueva unidad, el afluente a la planta desmineralizadora aumentará desde 37,5 (m³/h) a 50 (m³/h); mientras que el descarte de agua de rechazo, aumentará desde 11,1 (m³/h) a 20 (m³/h); y, el rechazo de los lechos mixtos, disminuirá de 0,3 (m³/h) a 0,06 (m³/h)”.
 - iv. En el Considerando 3.6.2.3.1, se señala que: “Con la implementación de las modificaciones descritas anteriormente, los Riles aumentarán desde 13 (m³/h) a 22,8 (m³/h). Sin embargo, no se contemplará modificar las actuales instalaciones de tratamiento de Riles”.
 - v. En el Considerando 3.6.2.3.2, se establece que: “Luego, todos los Riles tratados, que corresponderán al efluente del sistema de tratamiento de Riles existente, serán descargados directamente en el río Aconcagua”.
 - vi. En el Considerando 3.14.3, se indica que: “En particular, la incorporación de la nueva unidad de osmosis inversa aumentará la eficiencia de eliminación de sales del agua cruda, por lo que se mejorará la calidad del agua que ingresará a los lechos mixtos, y por tanto, disminuirá la frecuencia de regeneración de éstos. Al disminuir la frecuencia de regeneración, se estima que el volumen de Riles de este proceso, disminuirá a aproximadamente 40 (m³/mes), dado que se llevarán a cabo sólo dos actividades de regeneración por mes, lo que equivaldrá a 0,06 (m³/h), en promedio”.
 - vii. En el Considerando 3.14.5, se menciona que: “La calidad de los Riles tratados, dará cumplimiento a los límites que se establecen en el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES, Tabla N° 1”.
5. Que, mediante la Res. Ex. N° 310/2019, de fecha 24 de septiembre de 2019, el SEA Región de Valparaíso resuelve que el proyecto “Homologación de Metodología de Medición de Emisiones, Según D.S. N° 13/2011 y R.E. SMA N° 438/2013 – Los Vientos”, no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
 6. Que, con fecha 02 de octubre de 2019, el Proponente consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “**Reemplazo de Equipos de Lecho Mixto por Sistema CEDI en Planta Desmineralizadora de Agua – Central Los Vientos**”. De acuerdo a los antecedentes presentados por el Proponente, el proyecto consistiría en lo siguiente:
 - a. Cambio de la tecnología que se emplea en el proceso existente de desmineralización de agua de pozo, específicamente en la etapa final del filtrado del agua, reemplazando los dos lechos mixtos por dos equipos de electro desionización (CEDI) en continuo.

Lo anterior, permitiría:
 - i. Optimizar la producción de agua desmineralizada.
 - ii. Reducir el consumo y manipulación de productos químicos.
 - b. El cambio propuesto se llevaría a cabo en la Región de Valparaíso, provincia de San Felipe, comuna de Llay Llay, al interior de las actuales instalaciones de la Central Termoeléctrica Los Vientos, ubicada en un sitio aledaño a la subestación eléctrica Las Vegas, cerca de la localidad de Llay Llay. Las coordenadas UTM (WGS84, H19S) aproximadas de la localización de las instalaciones señaladas, son 311.600 m Este y 6.364.800 m Norte.
 - c. Respecto de los dos lechos mixtos existentes, uno por cada proceso de osmosis inversa, que son motivo del cambio propuesto en la consulta de pertinencia, se tiene que:
 - i. Corresponden a la última etapa para producir agua desmineralizada adecuada para la inyección a la cámara de combustión de la turbina a gas. Este sistema consta de dos tipos de resinas, aniónica y catiónica, que retienen las sales minerales de cargas positivas y negativas, hasta dejar un tipo de agua neutra ultra pura y de baja conductividad. Este proceso consiste en filtrar el agua proveniente de la osmosis inversa, obteniendo el producto final que se almacena en el estanque principal de agua desmineralizada de 1.120 m³.
 - ii. Una vez que las resinas de lecho mixto cumplen su producción, de 2.000 m³ de agua desmineralizada, se vuelven activar mediante un proceso de regeneración que tiene una duración de 3,5 horas, por cada lecho mixto, y en el cual se usa ácido clorhídrico para la regeneración de la resina catiónica y soda caustica para la resina aniónica.
 - iii. El agua de descarte del proceso de regeneración, que alcanza a 15,5 m³ por cada lecho, es almacenada en el estanque de neutralización, de 20 m³ de capacidad, al cual se agrega ácido clorhídrico para lograr un pH en torno a 7 del agua que se acumula en éste.
 - iv. El suministro de ácido clorhídrico y soda cáustica hacia los procesos de regeneración y neutralización antes señalados, se realiza a partir de un sistema de inyección con bombas y cañerías que se encuentran conectadas con los respectivos estanques de almacenamiento de cada producto, de 3 m³ de capacidad cada uno.

- d. Respecto de la implementación de dos equipos CEDI, se tendría que:
- Se mantendría la configuración actual de la planta desmineralizadora, cambiando solamente en la última etapa de filtrado, ya que se reemplazarían los dos lechos mixtos por dos equipos CEDI.
 - La electro desionización continua consistiría en un proceso que emplearía una combinación de membranas de intercambio iónico, resinas de intercambio iónico y un campo eléctrico de corriente continua para des ionizar el agua, sin utilizar productos químicos para ello y, por tanto, tampoco de un proceso de neutralización del agua de rechazo de los procesos de regeneración, que alcanzaría a un volumen de 1 m³ y sería recirculada nuevamente al proceso de osmosis inversa.
- e. A continuación se presenta un cuadro comparativo de los procesos de filtrado con lechos mixtos y con los equipos CEDI.

Tabla 1: Cuadro comparativo del proceso de desmineralización con lechos mixtos y equipos CEDI.

Etapas.	Lechos Mixtos.		CEDI (***)
	Funcionamiento (*)	Regeneración (**)	
Ingreso de agua a osmosis 1	50 m ³	0 m ³	50 m ³
Agua de salida osmosis 1	35 m ³	0 m ³	35 m ³
Agua de rechazo osmosis 1 (conducido a pileta de RILes)	15 m ³	0 m ³	15 m ³
Ingreso agua a osmosis 2	35 m ³	0 m ³	35 m ³
Agua de salida osmosis 2	30 m ³	0 m ³	30 m ³
Agua de rechazo osmosis 2 (conducido a estanque agua de pozo)	5 m ³	0 m ³	5 m ³
Ingreso agua lechos mixtos – CEDI.	30 m ³		30 m ³
Salida de agua a estanque de agua desmineralizada.	30 m ³	0 m ³	29 m ³
Caudal de rechazo conducido a pileta de Riles desde lechos mixtos – CEDI.	0 m ³	0 m ³	1 m ³
Cantidad agua desmineralizada (desde estanque de agua desmineralizada) para regeneración.	0 m ³	15 m ³ por lecho mixto.	0 m ³
Tiempo y frecuencia de regeneración.	0	3,5 horas de regeneración cada 2.000 m ³ de producción por lecho mixto	Continua en producción.
Regenerantes (insumos químicos).	No necesita.	Ácido clorhídrico 33% y soda caustica 45%	No necesita.
Cantidad de soda cáustica utilizada (m ³).	0 m ³	0,15 m ³ por lecho mixto.	0 m ³
Cantidad de ácido clorhídrico utilizado (m ³).	0 m ³	0,2 m ³ para regeneración y 0,15 m ³ para neutralización, por lecho mixto.	0 m ³
Generación de RILes por proceso de regeneración (con presencia de sustancias peligrosas).	No	Si	No
Cantidad de RILes a piscina, generados situación 1 (*) (Etapa con funcionamiento de planta desmineralizadora con lechos mixtos).	15 m ³	0 m ³	0 m ³
Cantidad de RILes a piscina generados situación 2 (**) (Etapa de regeneración de lechos mixtos, con planta desmineralizadora detenida).	0 m ³	15,5 m ³ por lecho mixto (31 m ³ en total).	0 m ³
Cantidad de RILes a piscina generados situación 3 (***) (Etapa de funcionamiento de planta desmineralizadora con equipos CEDI).	0 m ³	0 m ³	16 m ³ (***)

Fuente: Carta 2019-262, ingresada con fecha 02 de octubre de 2019.

Donde:

(*) Cantidad de RILes generados de acuerdo a situación 1 (Etapa de funcionamiento de planta desmineralizadora con lechos mixtos), que corresponde a la sumatoria de la cantidad de rechazo de la osmosis inversa 1 (15 m³), de la osmosis inversa 2 (0 m³) y de los lechos mixtos (0 m³), obteniéndose un total de 15 m³, conforme a lo que se muestra en la Figura 1 de la Carta 2019-262.

(**) Cantidad de RILes generados de acuerdo a situación 2 (Etapa de regeneración de lechos mixtos, con planta desmineralizadora detenida), que corresponde a la sumatoria de la cantidad de rechazo de la osmosis inversa 1 (0 m³), de la osmosis inversa 2 (0 m³), RILes de lechos mixtos 1 y 2 (15 m³) y cantidad de químicos 0,5 m³, obteniéndose un total de 15,5 m³, conforme a lo que se muestra en la Figura 2 de la Carta 2019-262.

(***) Cantidad de RILes generados de acuerdo a situación 3 (Etapa de funcionamiento de planta desmineralizadora

con equipos CEDI), que corresponde a la sumatoria de la cantidad de rechazo de la osmosis inversa 1 (15m³), de la osmosis inversa 2 (0 m³) y del CEDI (1 m³), obteniéndose un total de 16 m³, conforme a lo que se muestra en la Figura 3 de la Carta 2019-262.

7. Que, el cambio propuesto no se relacionaría con la consulta de pertinencia mencionada en el Visto N° 4 de la presente Resolución.
8. Que, según lo dispuesto en los literales del artículo 10 de la Ley N° 19.300, requieren de evaluación de impacto ambiental, en forma previa a su ejecución, los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases.
9. Que, según lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 solamente podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley.
10. Por su parte, el artículo 3° del Reglamento del SEIA, especifica los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA.
11. Que, a su vez, el artículo 2° literal g) del Reglamento del SEIA y sus modificaciones, define la modificación de un proyecto o actividad como *"la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, 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;*
 - 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 calificadas 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 intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;
 - 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*
 - 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".*
12. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y las normas citadas con los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que **el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA**, en atención a los siguientes argumentos.
 - (i). Con relación al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, es posible señalar que **éste no se configura**, por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en el reemplazo de lechos mixtos por equipos CEDI en la etapa final de filtrado del proceso de desmineralización de agua de pozo, no estaría dentro de aquellas actividades listadas en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.
 - (ii). Respecto al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, se puede señalar que **éste no se configura**, por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en el reemplazo de lechos mixtos por equipos CEDI en la etapa final de filtrado de la planta desmineralizada, no introduciría cambios al proyecto original y tampoco al proyecto mejoras, ya que no se introducirían cambios a la instalación u operación de la turbina de combustión, manteniendo su potencia bruta en 136 MW, motivo por el cual fue sometido al SEIA. Por lo anterior, la implementación del cambio propuesto para el proyecto original y el proyecto mejoras, no representaría modificaciones que no hayan sido calificadas ambientalmente o cuya suma constituya un proyecto o actividad listada en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.
 - (iii). Con relación al tercer criterio expuesto, relativo a que, si 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, es posible señalar que **éste no se configura** dado que:
 - a. El cambio propuesto, y por el cual se consulta, se localizaría en las mismas áreas de emplazamiento establecidas para el proyecto original y para el proyecto mejoras, por lo que no se intervendrían superficies adicionales a las consideradas por estos, manteniéndose la superficie del terreno en que se emplazarían, en 1,6 ha.
 - b. Se eliminaría la manipulación de sustancias peligrosas en el proceso de regeneración de los lechos mixtos, específicamente de ácido clorhídrico y soda caustica, ya que los lechos serían reemplazados por los equipos CEDI, que no requerirían del uso de estas sustancias, tal como se precisa en la Tabla 1 de la presente Resolución.

Tampoco se usaría ácido clorhídrico en el proceso de neutralización del agua de descarte del proceso de regeneración de los lechos mixtos, ya que este proceso no se llevaría a cabo al reemplazar los lechos mixtos por los equipos CEDI.

Por lo anterior, también se eliminaría el almacenamiento de estos productos en los estanques, de 3 m³ de capacidad, que se emplean para esto.

- c. No se modificaría la extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo, por lo que se mantendría lo evaluado y aprobado ambientalmente para el proyecto original y el proyecto mejoras.
- d. No se generarían y tampoco se manejarían y/o dispondrían contaminantes distintos a los ya considerados por el proyecto original y el proyecto mejoras, manteniéndose lo evaluado y aprobado ambientalmente.

En específico, se eliminaría la generación del agua de descarte del proceso de regeneración de los lechos mixtos ya que estos serían reemplazados por los equipos CEDI y, por tanto, dicho proceso de regeneración no se llevaría a cabo, tal como se precisa, al respecto, en la Tabla 1 de la presente Resolución.

Además, no se produciría un incremento en la generación y manejo de residuos sólidos, productos químicos y otras sustancias que pudieran afectar el medio ambiente; y, ellos seguirían siendo manejados y dispuestos conforme a lo establecido para el proyecto original y el proyecto mejoras.

- (iv). Respecto al cuarto criterio expuesto, relativo a que si 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, se puede señalar que **éste no se configura** por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en el reemplazo de lechos mixtos por equipos CEDI en la etapa final de filtrado del proceso de desmineralización de agua de pozo, no generaría nuevos efectos ambientales adversos significativos no considerados en la evaluación ambiental del proyecto original y, por tanto, no modificaría las medidas de mitigación, reparación y/o compensación establecidas en la RCA 293/2005 de la COREMA de la Región de Valparaíso.

13. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el **“Reemplazo de Equipos de Lecho Mixto por Sistema CEDI en Planta Desmineralizadora de Agua – Central Los Vientos” no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución**, en consideración de los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en la parte considerativa de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por la señora Lilian Grace Hardy Gana y los señores Alfonso Ardizzoni S. y Eduardo Diez R., todos en representación del Proponente, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso los exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para la ejecución del cambio propuesto. 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. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las RCAs relacionadas con el proyecto o actividad original o con el proyecto mejoras, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación del mismo, sino que solamente 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.
4. En contra de este acto administrativo, podrá deducirse recurso de reposición ante esta Dirección Regional y/o recurso jerárquico ante la Dirección Ejecutiva del SEA, dentro del plazo de cinco días contados desde su notificación, de acuerdo al artículo 59° de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.



Esther Parodi Muñoz
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso


GDSR/SFT/fal.
PERTI-2019-3506

Distribución:

- Sra. Lilian Grace Hardy Gana y señores Alfonso Ardizzoni S. y Eduardo Diez R., representantes legales de Sociedad Generadora Metropolitana SpA (Jorge Hirmas 2964, comuna de Renca, Región Metropolitana).

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
- Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Valparaíso.
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso.
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.
- Dirección de Obras Municipales, Ilustre Municipalidad de Santo Domingo.
- Of. Partes, Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso. (Ingresos: N° 4927-B/2019 (GD: N° 24019/19), N° 4930-B/2019 (GD: N° 24004/19) y N° 5145-B/19 (GD: N° 26940/19)).

ENVIO DE CORRESPONDENCIA VIA CORREOS DE CHILE

N°	FECHA	DESTINATARIO	CARGO	INSTITUCION	DOMICILIO	CIUDAD	CONTENIDO	N° CORREO
1	23-01-2020	JUAN CARLOS HARDING ALVARADO			UNO PONIENTE 550	VIÑA DEL MAR	CAR	39 1180474982183
2	23-01-2020	JAMES ANATOLE BALLANTINE JIMENEZ			PEDRO DE VALDIVIA N°0193, PROVIDENCIA	SANTIAGO	CAR	40 1180474982190
3	23-01-2020	JORDI DAGÁ KUNZE			PRINCIPE DE GALES 5921 OF. 1602, LA REINA	SANTIAGO	CAR	41 1180474982206
4	23-01-2020	JORDI SEBASTIÁN DAGÁ KUNZE		TIKUNA SPA	PRINCIPE DE GALES 5921 OF. 1602, LA REINA	SANTIAGO	CAR	38 1180474982213
5	23-01-2020	ENRIQUE RAMÍREZ DÍAZ - GERMÁN GUERRERO FALCÓN		ENERGÍA CERRO EL MORADO S.A.	AV. PRESIDENTE RIESCO N°5711, OF. 401, LAS CONDES	REGIÓN METROPOLITA NA	RES. EX.	8 1180474982220



ENVIO DE CORRESPONDENCIA VIA CORREOS DE CHILE

N°	FECHA	DESTINATARIO	CARGO	INSTITUCION	DOMICILIO	CIUDAD	CONTENIDO	N° CORREO
6	23-01-2020	MARGARITA OSORIO PIZARRO	ALCALDESA	I. MUNICIPALIDAD DE NOGALES	PEDRO FÉLIX VICUÑA N°199	NOGALES	RES. EX.	9 1180474982237
7	23-01-2020	JOSÉ JUARISTI MANTILLA		CEMENTOS LA UNIÓN S.A.	LOS LAURELES 1475, VITACURA	REGIÓN METROPOLITA NA	RES. EX.	22 1180474982244
8	23-01-2020	LILIAN GRACE GANA - ALFONSO ARDIZZONI S. - EDUARDO DIEZ R.	REPRESENTANTES LEGALES	SOCIEDAD GENERADORA METROPOLITANA S.P.A.	JORGE HIRMAS N°2964, RENCA	REGIÓN METROPOLITA NA	RES. EX.	24 1180474982251
9	23-01-2020	LUIS VARGAS CORREA	REPRESENTANTE LEGAL	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA CVP SPA	CARMENCITA 245E, LAS CONDES	SANTIAGO	RES. EX.	25 1180474982268
10	23-01-2020	JORGE OVARCE SANTIBÁÑEZ	REPRESENTANTE LEGAL	PUERTO VENTANAS S.A.	EL TROVADOR N°4235, PISO N°2, LAS CONDES	SANTIAGO	RES. EX.	27 1180474982275

