



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “USO DE GAS NATURAL COMO COMBUSTIBLE PRINCIPAL OPERACIÓN CENTRAL LOS VIENTOS”.

RESOLUCIÓN EXENTA (N° digital en costado inferior izquierdo).

Valparaíso, 17 de agosto 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 Sociedad Generadora Metropolitana SpA., calificado ambientalmente favorable mediante la Res. Ex. 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, actual Comisión de Evaluación 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 Sociedad Generadora Metropolitana SpA., 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 COREMA de la Región de Valparaíso, actual Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.
3. La Resolución Exenta N° 310/2019, de fecha 24 de septiembre de 2019, del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) de la Región de Valparaíso, mediante la cual se resuelve consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) del proyecto “*Homologación de Metodología de Medición de Emisiones, Según D.S. N° 13/2011 y R.E. SMA N° 438/2013 – Los Vientos*”.
4. La Resolución Exenta N° 24/2020, de fecha 22 de enero de 2020, del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “*Reemplazo de Equipos de Lecho Mixto por Sistema CEDI en Planta Desmineralizadora de Agua – Central Los Vientos*”.
5. La Resolución Exenta N° 68/2020, de fecha 06 de marzo de 2020, del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “*Modificación del Plan de Compensación de Flora Nativa – Turbina de Respaldo Las Vegas*”.
6. La presentación realizada en el sistema electrónico de consultas de pertinencias (www.sea.gob.cl), con fecha 16 de abril de 2020, ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual, la señora Lilian Grace Hardy Gana, en representación de Sociedad Generadora Metropolitana SpA. (en adelante el “Proponente”), consulta sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “**Uso de Gas Natural como Combustible Principal Operación Central Los Vientos**” (en adelante el “Proyecto”).
7. La Carta N° GM 2020-041, ingresada con fecha 15 de abril de 2020 ante el SEA Región de Valparaíso, mediante la cual el Proponente solicita notificación por correo electrónico.
8. La Carta S/N, ingresada con fecha 17 de abril de 2020, ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual el Proponente informa sobre la carga de la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto al sistema electrónico.
9. La Carta N° 052/2020, ingresada con fecha 20 de abril de 2020, ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual el Proponente informa que el documento individualizado en el Visto anterior, es solamente un documento de apoyo para la consulta de pertinencia del Visto N° 6.
10. La Carta N° 20200510364, de fecha 09 de junio de 2020, mediante la cual el SEA de la Región de Valparaíso, solicita antecedentes técnicos adicionales al Proponente.
11. La Carta N° GM 2020-078, ingresada con fecha 17 de julio de 2020, ante el SEA de la Región de Valparaíso, mediante la cual el Proponente presenta los antecedentes técnicos adicionales, solicitados en el Visto N° 11 anterior.
12. El D.S. N° 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, Declara como Zona Saturada Por Material Particulado MP10, Como Concentración Anual, y Latente por MP10 Como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y las Comunas de Catemu, Panquehue y Llayllay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.
13. 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*”; el Oficio Ordinario N° 130844, de fecha 22 de mayo de 2013, de la Dirección

Ejecutiva del SEA que “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”; el Oficio Ordinario N° 161081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que complementa ordinario del visto anterior; y, el Oficio Ordinario N° 180127, de fecha 26 de enero de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que “Imparte instrucciones sobre antecedentes legales necesarios para someter un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental al SEIA, sobre cambio de titularidad y/o representante legal, y para efectuar presentaciones al Servicio de Evaluación Ambiental”.

14. 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; el Oficio N° 202099102352, de fecha 01 de julio de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental que informa nombramiento como Directora Regional del SEA de la Región de Valparaíso al Servicio Civil, designándose a doña Paola La Rocca Mattar; 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.
2. Que, en la RCA N° 293/2005 de la COREMA, actual Comisión de Evaluación, de la Región de Valparaíso, que califica ambientalmente favorable el proyecto original, se establece:
 - a. En el considerando 4.6.3.1, sobre las instalaciones de generación y específicamente respecto del turbogenerador y sistemas auxiliares, se especifica que: “*Considera la instalación de un grupo turbina de combustión estándar, generador eléctrico, filtro de entrada de aire, sistema de combustión dual (gas natural y petróleo diésel), sistema de lubricación, sistema de instrumentación y control completo, y todos aquellos subsistemas que aseguren la operación óptima del grupo turbogenerador*” (Énfasis agregado).
 - b. En el Considerando 8.7, se especifica que: “*El titular solo podrá utilizar Diésel Ciudad A-1 (0,005% Azufre o 50 ppm), teniendo presente que esta unidad será despachada solo ante casos de emergencia. Sin embargo, se contempla a futuro utilizar gas natural, de acuerdo a la disponibilidad de este combustible en el mercado” (Énfasis agregado).*
 - c. En el Considerando 8.26, se establece que: “*El presente proyecto no ha sido evaluado para funcionamiento con gas natural, por lo que, en caso de usar dicho combustible, debe evaluarse el reingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)*”.
3. Que, el proyecto mejoras, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 1372/2009 de la COREMA, actual Comisión de Evaluación, de la Región de Valparaíso, consiste en una modificación parcial en algunos sistemas auxiliares del proyecto original que, entre otros aspectos, tiene 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, mediante la Res. Ex. N° 310/2019, de fecha 24 de septiembre de 2019, el SEA de la Región de Valparaíso resolvió 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 debía someterse obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma previa a su ejecución.
5. Que, mediante la Res. Ex. N° 24/2020, de fecha 22 de enero de 2020, el SEA de la Región de Valparaíso resolvió que el proyecto “*Reemplazo de Equipos de Lecho Mixto por Sistema CEDI en Planta Desmineralizadora de Agua – Central Los Vientos*”, no debía someterse obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma previa a su ejecución.
6. Que, mediante la Res. Ex. N° 68/2020, de fecha 06 de marzo de 2020, el SEA de la Región de Valparaíso resolvió que el proyecto “*Modificación del Plan de Compensación de Flora Nativa – Turbina de Respaldo Las Vegas*” no debía someterse obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma previa a su ejecución.
7. Que, con fecha 16 de abril de 2020, el Proponente consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “*Uso de Gas Natural como Combustible Principal*”

Operación Central Los Vientos". De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto consistiría en lo siguiente:

- a. Sustituir el uso de petróleo diésel por gas natural como combustible principal para la operación de la Central Termoeléctrica Los Vientos (en adelante "CTLV"), dejando el uso de petróleo diésel como combustible de respaldo.

El gas natural, conforme a lo señalado en la NCh382:2017, Mercancías peligrosas – Clasificación, corresponde a una sustancia peligrosa, Clase 2.1, gas inflamable.

- b. El cambio propuesto se llevaría a cabo en la Región de Valparaíso, Provincia de San Felipe de Aconcagua, comuna de Llay Llay, al interior de las actuales instalaciones de la CTLV, ubicada en un sitio aledaño a la subestación eléctrica Las Vegas. Las coordenadas UTM (WGS84, H19S) aproximadas de la localización de las instalaciones señaladas, son 311.600,26 m Este y 6.364.221,93 m Norte.

- c. El cambio propuesto no contemplaría la realización de obras constructivas adicionales a las existentes, dado que la turbina que se encuentra instalada, General Electric modelo 9E, producto de la ejecución del proyecto original, cuenta con sistema de combustión dual y podría funcionar con petróleo diésel y gas natural.

En específico, la turbina existente no sería modificada. No obstante, para que ésta pueda emplear gas natural para su combustión, se reemplazarían los quemadores que posee actualmente, correspondientes a 14 quemadores de combustión estándar, por quemadores DLN (*Dry Low NOx*), que permitirían operar con gas natural, sin necesidad de inyectar agua desmineralizada para abatimiento de óxidos de nitrógeno (NO_x). Además, permitirían mantener la operación con petróleo diésel, como combustible de respaldo, con un rendimiento similar al existente actualmente con el proyecto original, manteniendo en este caso el abatimiento de NO_x , mediante el uso de agua desmineralizada. El cambio de los quemadores se llevaría a cabo al interior del compartimiento de la turbina existente, y la disposición de los nuevos quemadores de combustión sería equivalente a lo existente actualmente, ya que las modificaciones tendrían relación con el largo de estos y con las cañerías que se incorporarían para permitir su correcta operación.

En la presentación de fecha 17 de julio de 2020, Figura 1, se encuentran imágenes con la disposición de los quemadores DLN y esquema en corte de éstos.

Por otro lado, a modo referencial y de acuerdo con los antecedentes aportados por el fabricante de la turbina General Electric modelo 9E, se tendría que las emisiones de NO_x y CO usando gas natural como combustible y los quemadores DLN, serían las siguientes:

Tabla 1: Emisiones usando quemadores DLN en la turbina existente.

Contaminante.	Proyecto, con gas natural.	Límites D.S N° 13/2011 del MMA, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas.
	Concentración referencial en emisión ppm/ (mg/m ³).	Concentración en emisión, mg/m ³ .
NO _x	25/(50)	50
CO	15/(10)	n.a

Fuente: Presentación del 17 de julio de 2020, Tabla 1, página 6.

- d. Con relación al suministro de gas natural para la implementación del cambio propuesto, el Proyecto no ejecutaría la construcción de nuevas obras, ya que el diseño, construcción y operación de las conexiones que se requerirían para este suministro serían de responsabilidad de la empresa de concesión de distribución de gas natural de la zona. Además, la CTLV se encontraría dentro del ramal de distribución de esta última.

Por otro lado, la CTLV actualmente cuenta con un sistema de recepción de gas natural (*skid* de gas natural o punto de recepción para una conexión proyectada), que se incluyó como parte del conjunto de componentes suministrados por el fabricante para el proyecto original, ya que la turbina es dual.

En específico, como la CTLV no cuenta con la conexión a la red de gas natural, conforme a lo señalado antes, el gasoducto que entregaría el suministro de gas, al igual que su conexión al sistema de recepción de gas para la turbina, serían construidos por la empresa de distribución de gas natural de la zona en que se emplaza la CTLV.

En la presentación de fecha 17 de julio de 2020, Anexo 1, se presenta el *layout* de la CTLV, que muestra la ubicación del punto de conexión de suministro de gas natural, es decir, a donde llegaría y se conectaría el gasoducto. En particular, se tendría que el punto de conexión se ubicaría al costado del compartimiento existente de la turbina, y en éste se actualizarían algunos sistemas, antes de entrar a la turbina, tal como filtros, *heater* y equipo de medición, que corresponderían a obras menores de mantención.

- e. Se reemplazarían los quemadores que posee actualmente la turbina, por quemadores DLN (hardware de combustión), conforme se detalla en el literal b) anterior, para garantizar el cumplimiento del D.S. N° 13/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas.

Las principales diferencias en hardware de los nuevos quemadores DLN comparado con los quemadores estándar, serían las siguientes:

- i. Conjunto de boquillas para combustible primario y secundario.
 - ii. Conjunto tapa y revestimiento de combustión.
 - iii. Disposición de tuberías.
- f. El consumo máximo de gas natural para la operación de la CTLV sería de 663.600 kg/día, equivalente a 948.000 m³/día. El suministro del gas natural sería en estado gaseoso y no se contemplarían el almacenamiento de éste en las instalaciones existentes.
- g. Con relación a los gases de combustión que se emitirían a la atmósfera por la operación de la CTLV con gas natural, el flujo másico sería de 633 t/h (equivalente a 406 m³/s); mientras que la temperatura de salida de los gases, de 538 °C, aproximadamente.
- h. Respecto de lo especificado en el proyecto original, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 293/2005, el cambio propuesto en la actual presentación mantendría sin variación, lo siguiente:
- i. El equipamiento de la unidad termoeléctrica, especificado en el Considerando 4.5.1.
 - ii. La planta de almacenamiento de combustible, especificada en el Considerando 4.6.3.2.
 - iii. Las características del sistema de descarga de camiones, especificadas en el Considerando 4.6.3.3.
 - iv. Las características del estanque de almacenamiento de combustible diésel, especificadas en el Considerando 4.6.3.4.
 - v. Las características del sistema de drenaje, especificadas en el Considerando 4.6.3.5.
 - vi. Las características del sistema de alimentación de petróleo diésel desde el estanque hacia la turbina, especificadas en el Considerando 4.6.3.6.
 - vii. El sistema de protección contra incendios, especificado en el Considerando 4.6.3.8.
 - viii. El *layout* del proyecto original respecto de las superficies consideradas para éste.
 - ix. Dado que se seguiría usando la misma turbina que actualmente utiliza el proyecto original, no se producirían cambios en la emisión de ruidos y tampoco en residuos líquidos y sólidos.
- i. Respecto de lo especificado en la RCA N° 293/2005, el cambio propuesto produciría variación, con relación a lo siguiente:
- i. Los insumos y fuentes de abastecimiento, especificados en el Considerando 4.6.2.1, ya que se agregaría el gas natural como insumo y su abastecimiento por parte de la empresa distribuidora existente en el área en que se emplaza la CTLV, manteniéndose todos los otros insumos que se especifican, con sus respectivas fuentes de abastecimiento.
 - ii. Las características del sistema de alimentación de combustible hacia la turbina, ya que se agregaría el sistema de alimentación de gas natural, conforme a lo señalado en el literal d) anterior, sin variar lo que se especifica en el Considerando 4.6.3.6.
 - iii. Se reemplazarían los quemadores que posee actualmente la turbina de la CTLV, por quemadores DLN (hardware de combustión).
 - iv. La emisión de contaminantes a la atmósfera, ya que se incorporarían las que se producirían al operar la CTLV con gas natural a las consideradas con petróleo diésel, ya que éstas últimas se producirían solamente cuando se use este combustible como respaldo.
- j. Con relación a la emisión de contaminantes a la atmósfera por el uso de gas natural como combustible principal respecto del petróleo diésel para la operación de la CTLV, se tendría lo siguiente:

Tabla 2: Cuadro comparativo de emisiones atmosféricas proyecto original versus Proyecto.

Contaminante.	Proyecto original, petróleo diésel.			Proyecto, gas natural.			Reducción con cambio propuesto.
	Tasa de emisión, kg/día.	Tasa de emisión, kg/h.	Tasa de emisión, g/s.	Tasa de emisión, kg/día.	Tasa de emisión, kg/h.	Tasa de emisión, g/s.	
NO _x	3760,0	156,5	43,5	1753,9	73,1	20,3	53,3%
MP ₁₀	180,0	7,7	2,1	88,4	3,7	1,0	51,3%

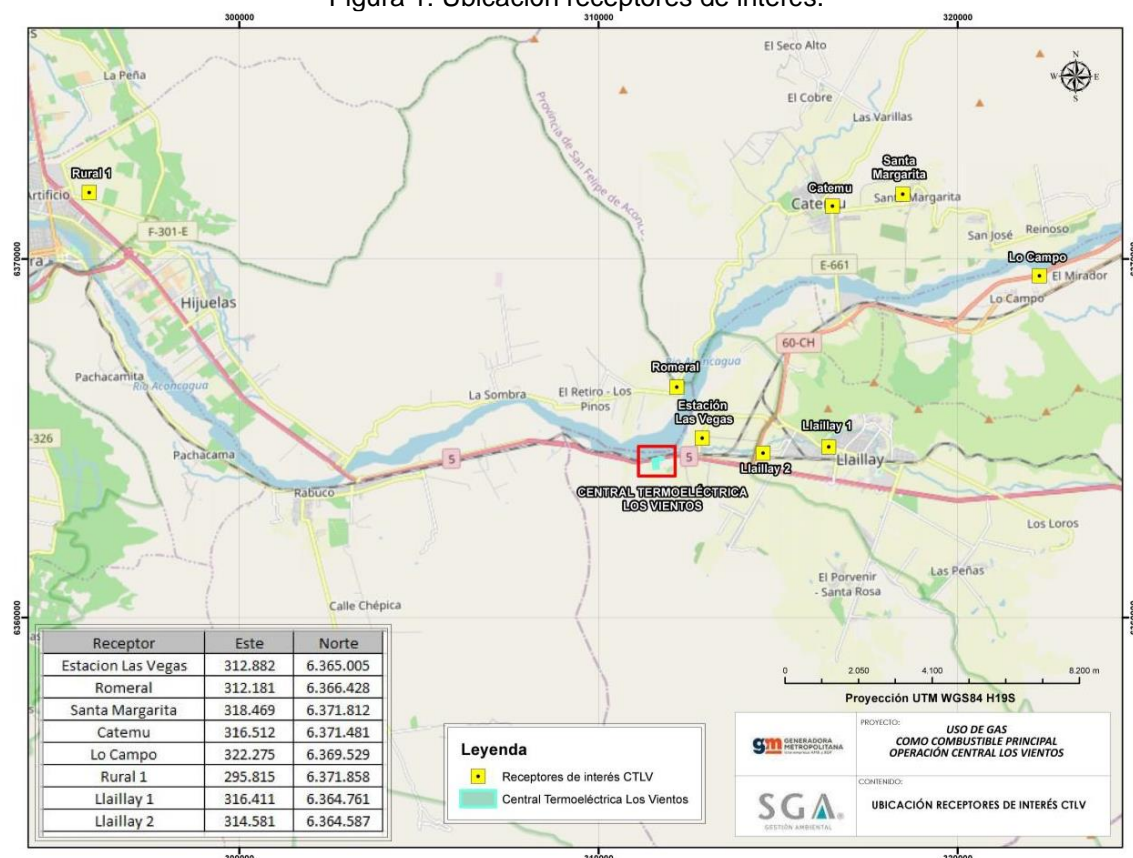
SO ₂	80,0	3,3	0,9	29,8	1,2	0,3	61,7%
CO	720,0	30,0	8,3	489,6	20,4	5,7	31,7%
UHC	153,6	6,4	1,8	141,6	5,9	1,6	9,0%
COV	74,4	3,1	0,9	-	-	-	-

Fuente: Presentación del 16 de abril de 2020, Anexo 3, Tabla 2, página 17.

- k. Con relación a la emisión de los contaminantes señalados en la tabla anterior, se realizó una modelación de su dispersión para la situación original y proyectada con la implementación del cambio propuesto. Para determinar el efecto que tendrían las emisiones de MP₁₀ y gases de combustión que se generarían durante la operación del proyecto original y del Proyecto con los cambios propuestos, considerando el año meteorológico 2019 (año de modelación), se utilizó el sistema de modelación "WRF-CALPUFF". Además, en ambas situaciones se utilizaron los mismos niveles de actividad que se tuvieron en cuenta para la evaluación ambiental del proyecto original, es decir, 365 días del año, las 24 horas del día, manteniendo las tasas de emisión que se indican en la Tabla 2 anterior.

En la figura siguiente se muestra la ubicación de todos los receptores de interés evaluados, tanto las estaciones de monitoreo de MP₁₀ como los dos puntos ubicados en la localidad de Llay Llay.

Figura 1: Ubicación receptores de interés.



Fuente: Presentación del 17 de julio de 2020, Figura 2, página 9.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de la modelación.

Tabla 3: Cuadro comparativo de aporte de contaminantes sobre la calidad del aire, con situación original y proyectada, en receptores de interés.

Receptor.	Contaminante.	Estadígrafo	Aporte proyecto original, µg/m³N.	Aporte Proyecto µg/m³N.	Reducción con cambio propuesto, %.
Estación monitora Las Vegas.	MP ₁₀	Media anual.	0,03	0,01	61,2%
		Percentil 98 en 24 horas.	0,10	0,05	47,1%
	SO ₂	Media anual.	0,012	0,004	69,5%
		Percentil 99 en 24 horas.	0,06	0,02	61,4%
	HCT	P98,5 en 1 hora.	0,13	0,04	69,8%
		Media anual	0,04	0,02	51,6%
	NO ₂	Máximo horario.	1,80	1,03	42,9%
Media anual.		0,47	0,18	62,8%	
		Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	17,57	8,24	53,1%

	CO	Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	4,21	2,90	31,2%	
		Percentil 99 de los máximos en 8 horas diarias.	1,11	0,75	32,4%	
Estación monitora Catemu.	MP ₁₀	Media anual.	0,03	0,01	59,3%	
		Percentil 98 en 24 horas.	0,09	0,04	58,9%	
	SO ₂	Media anual.	0,011	0,004	67,9%	
		Percentil 99 en 24 horas.	0,05	0,01	73,3%	
		P98,5 en 1 hora.	0,09	0,03	65,9%	
	HCT	Media anual	0,03	0,02	49,2%	
		Máximo horario.	2,12	0,82	61,5%	
	NO ₂	Media anual.	0,44	0,17	60,9%	
			Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	13,39	5,38	59,8%
	CO		Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	3,22	1,89	41,2%
		Percentil 99 de los máximos en 8 horas diarias.	1,19	0,54	54,7%	
Estación monitora Romeral.	MP ₁₀	Media anual.	0,03	0,01	60,0%	
		Percentil 98 en 24 horas.	0,11	0,04	60,9%	
	SO ₂	Media anual.	0,012	0,004	68,6%	
		Percentil 99 en 24 horas.	0,05	0,02	69,1%	
		P98,5 en 1 hora.	0,11	0,03	67,4%	
	HCT	Media anual	0,04	0,02	50,1%	
		Máximo horario.	2,94	2,34	20,6%	
	NO ₂	Media anual.	0,45	0,17	61,7%	
		Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	18,73	9,42	49,7%	
	CO	Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	4,49	3,30	26,4%	
Percentil 99 de los máximos en 8 horas diarias.		1,20	0,58	51,8%		
Estación monitora Rural 1.	MP ₁₀	Media anual.	0,01	0,00	56,9%	
		Percentil 98 en 24 horas.	0,04	0,02	49,5%	
	SO ₂	Media anual.	0,004	0,001	66,0%	
		Percentil 99 en 24 horas.	0,02	0,01	67,0%	
		P98,5 en 1 hora.	0,04	0,01	66,7%	
	HCT	Media anual	0,01	0,01	46,1%	
		Máximo horario.	0,55	0,31	43,3%	
	NO ₂	Media anual.	0,15	0,06	58,6%	
		Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	4,06	1,91	53,0%	
	CO	Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	0,97	0,67	31,4%	
Percentil 99 de los máximos en 8 horas diarias.		0,32	0,22	29,4%		
Estación monitora Llaillay.	MP ₁₀	Media anual.	0,15	0,05	64,2%	
		Percentil 98 en 24 horas.	0,46	0,18	60,4%	
	SO ₂	Media anual.	0,062	0,017	71,9%	
		Percentil 99 en 24 horas.	0,21	0,07	69,6%	
		P98,5 en 1 hora.	0,49	0,14	70,7%	

HCT	Media anual	0,19	0,08	55,4%
	Máximo horario.	6,40	2,41	62,3%
NO ₂	Media anual.	2,39	0,82	65,7%
	Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	52,98	19,06	64,0%
CO	Percentil 99 de los máximos horarios diarios.	12,65	6,66	47,4%
	Percentil 99 de los máximos en 8 horas diarias.	4,28	2,12	50,5%

Fuente: Presentación del 16 de abril de 2020, Anexo 3, Tabla 16, páginas 20 y 21.

Además, para evaluar los puntos de máxima concentración respecto de la emisión de MP₁₀ con situación original y proyectada con la implementación del cambio propuesto, para la modelación se escogieron dos puntos receptores ubicados en la ciudad de Llay Llay. El punto "Llay Llay 1" se localiza al interior de la ciudad de Llay Llay y representa la zona urbana de mayor impacto por la ejecución del Proyecto con los cambios propuestos, es decir, con los mayores aportes, según la modelación realizada; mientras que "Llay Llay 2", representaría la zona urbana de Llay Llay más cercana a la CTLV. En la presentación de fecha 17 de julio de 2020, Figura 2, se muestra la ubicación de los receptores señalados antes, entre otros. A continuación, se presentan los resultados de la modelación.

Tabla 4: Aportes de MP₁₀, concentración media anual, con situación original y proyectada.

Receptor.	Aporte proyecto original, µg/m³N.	Aporte Proyecto, µg/m³N.	Reducción con cambio propuesto, %.
Estación monitora Catemu.	0,027	0,011	59.31%
Estación monitora Santa Margarita.	0,038	0,015	58.80%
Estación monitora Romeral.	0,028	0,011	60.05%
Estación monitora Lo Campo.	0,074	0,028	62.03%
Estación monitora Rural 1.	0,010	0,004	56.85%
Estación monitora Las Vegas.	0,029	0,011	61.17%
Llay Llay 1 – Estación monitora.	0,145	0,052	64.18%
Llay Llay 2.	0,070	0,023	66.29%

Fuente: Presentación de fecha 17 de julio de 2020, Tabla 6, página 14.

Tabla 5: Aportes de MP₁₀, concentración Percentil 98 en 24 horas, con situación original y proyectada.

Receptor.	Aporte proyecto original, µg/m³N.	Aporte Proyecto, µg/m³N.	Reducción con cambio propuesto, %.
Estación monitora Catemu.	0,087	0,036	58.86%
Estación monitora Santa Margarita.	0,142	0,057	59.94%
Estación monitora Romeral.	0,115	0,045	60.88%
Estación monitora Lo Campo.	0,274	0,100	63.47%
Estación monitora Rural 1.	0,037	0,019	49.47%
Estación monitora Las Vegas.	0,099	0,052	47.11%
Llay Llay 1 – Estación monitora.	0,464	0,184	60.45%
Llay Llay 2.	0,187	0,067	64.48%

Fuente: Presentación de fecha 17 de julio de 2020, Tabla 6, página 14.

- i. Con relación a la participación de las emisiones de MP₁₀ de la CTLV con la situación original y proyectada con la implementación del cambio propuesto en la zona declarada saturada y latente para este contaminante, según lo establecido en el D.S. N° 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, se realizó un análisis en la presentación realizada el 17 de julio de 2020, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 6: Cuadro comparativo de emisión de MP₁₀ del Proyecto versus emisiones totales de MP₁₀ en zona saturada y latente, según el inventario del año 2017 para fuentes puntuales industriales.

Ítem.	Emisión de MP ₁₀ .
Inventario 2017 Zona D.S N°107/2018 - Fuentes Industriales.	3.593 t/año.

Proyecto original, petróleo diésel	65,7 t/año.
Proyecto, gas natural.	32,3 t/año.
Porcentaje Emisión Total – Proyecto original, petróleo diésel.	1,8%
Porcentaje Emisión Total – Proyecto, gas natural.	0,9%

Fuente: Presentación del 17 de julio de 2020, Tabla 4, página 11.

Lo anterior, en base al inventario de emisiones del informe final del estudio denominado “Evaluación Costo Medidas Efectivas para Diseñar un Instrumento de Gestión Ambiental en la Zona Interior de la Región de Valparaíso” (2019), en su numeral 6.8.2, que presenta las emisiones totales anuales de MP₁₀ en el año 2017 para fuentes puntuales industriales, para toda la zona declarada saturada y latente.

- m. Con el uso de gas natural como combustible en la turbina, se continuaría reportando semestralmente las emisiones de NO_x, MP₁₀, CO y SO₂ en chimenea, mediante la implementación de muestreo isocinético, conforme a lo establecido en la RCA N° 293/2005 de la COREMA de la Región de Valparaíso, Considerando 7.2.1.
8. Que, respecto del sistema de producción de agua desmineralizada, el consumo de agua y la generación de residuos líquidos, el cambio propuesto no generaría variación respecto lo planteado y resuelto mediante la Res. Ex. N° 24/2020, de fecha 22 de enero de 2020, del SEA Región de Valparaíso, que se menciona en el Visto N° 4 de la presente Resolución.
9. Que, el cambio propuesto se relacionaría con la RCA N° 293/2005, conforme se detalla a continuación en tabla comparativa que especifica la situación original y proyectada con la implementación del cambio propuesto:

Tabla 7: Situación original y proyectada con cambio propuesto.

Considerando RCA N° 293/2005	Situación original.	Situación proyectada con cambio propuesto.
4.6.2.1 Insumos y Fuentes de Abastecimiento.	<p><u>Petróleo diésel.</u> Se utilizará petróleo diésel para la alimentación de la turbina. Sin embargo, se contempla a futuro utilizar gas natural, de acuerdo a la disponibilidad de este combustible en el mercado. Para su funcionamiento solo podrá ocupar Diesel Ciudad Clase A-1 con 50 ppm (0,005%) de contenido de Azufre, que será traído desde la Ciudad de Concón en camiones tanque. Para su provisión se contratará a una empresa externa, autorizada para realizar esta labor. Adicionalmente, se contará con un estanque de almacenamiento de 2.000 m³, lo que permitirá tener una autonomía de operación de la turbina de 2 días aproximadamente. (...)</p> <p><u>Agua industrial.</u> Su abastecimiento se realizará mediante el tratamiento de agua obtenida de un pozo existente en el sitio. Para ello se contará con una planta desmineralizadora, que permitirá lograr la calidad de agua requerida por la turbina a razón de 39 m³/hora a plena carga. (...)</p> <p><u>Transporte de Combustible.</u> El transporte de petróleo diésel para alimentar la turbina se realizará desde la refinería ENAP Aconcagua, ubicada en la ciudad de Concón (Ruta F-32, a 66 Km al suroeste de Llay Llay). Los camiones que transportarán el combustible tendrán una capacidad de 24 a 33 mil litros. Considerando un régimen de operación continuo (24 horas), con un consumo de 35 ton/hora de la turbina, el flujo diario de camiones (ida y vuelta) será de entre 30 y 41 camiones día.</p>	<p><u>Gas Natural.</u> Se utilizaría gas natural para la alimentación de la turbina, como combustible principal, empleando diésel, como segunda opción. La planta se abastecería a través de un gasoducto que sería construido por GasValpo, dado que la planta se encuentra dentro de su ramal de distribución. El resto de los insumos y fuentes de abastecimiento, se mantendrían.</p>
4.6.3.6.	<u>Sistema de Alimentación.</u>	El sistema de alimentación de gas

<p>Características del Sistema de Alimentación de Petróleo Diesel desde el Estanque hacia la Turbina.</p>	<p>Desde el estanque de almacenamiento se conducirá el petróleo hacia la estación de bombeo mediante una cañería de acero al carbono. La temperatura de diseño del combustible Diesel a la descarga del estanque es de 15°C. Cada línea de succión tendrá fi ltros dobles de canastillo con sus respectivos manómetros de presión diferencial provistos de interruptores límites de presión.</p> <p>De igual manera el petróleo será conducido mediante cañerías de acero al carbono y de acero inoxidable entre la respectiva Estación de filtrado y desde allí hasta los quemadores de la turbina de combustión.</p>	<p>natural es existente y se mantendría. La empresa distribuidora de gas natural sería la encargada de llevar el suministro hasta el punto de conexión existente.</p>																																				
<p>6.2.2.1. Emisiones a la Atmósfera.</p>	<p>En la siguiente tabla se resumen las tasas de emisiones para la operación de la Turbina, operando con Diese A-1 a su máxima capacidad. Estos valores son entregados por los fabricantes de la turbina de combustión (similares a turbinas fabricadas y funcionando en Chile por General Electric):</p> <p>Tabla 8 "Emisiones Máficas Estimadas de la Turbina de Respaldo".</p> <table border="1" data-bbox="500 854 1000 1407"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura de los gases</td> <td>532 °C</td> </tr> <tr> <td>Flujo de gases</td> <td>1.565 t/h</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>Emisión garantizada de 156,5 kg/h en la chimenea (65 ppmv con un 15% de O₂).</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>30 kg/h (20 ppmvd).</td> </tr> <tr> <td>Compuestos orgánicos volátiles (COV).</td> <td>3,1 kg/h</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos no quemados (UHC)</td> <td>6,4 kg/h (2,5 ppmvd)</td> </tr> <tr> <td>Material Particulado</td> <td>7,7 kg/h (10mgNm³)</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>3,3 kg/h (petróleo 0,005% de azufre)</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valor	Temperatura de los gases	532 °C	Flujo de gases	1.565 t/h	NO _x	Emisión garantizada de 156,5 kg/h en la chimenea (65 ppmv con un 15% de O ₂).	CO	30 kg/h (20 ppmvd).	Compuestos orgánicos volátiles (COV).	3,1 kg/h	Hidrocarburos no quemados (UHC)	6,4 kg/h (2,5 ppmvd)	Material Particulado	7,7 kg/h (10mgNm ³)	SO ₂	3,3 kg/h (petróleo 0,005% de azufre)	<p>A continuación, se precisan las emisiones máximas que se estima se generarían con la turbina operando con gas natural durante 24 horas al día, durante todo el año (365 días), que correspondería a la peor condición posible.</p> <table border="1" data-bbox="1024 792 1435 1260"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura de los gases</td> <td>538 °C</td> </tr> <tr> <td>Flujo de gases</td> <td>633 t/h</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>73,1 kg/h.</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>20,4 kg/h</td> </tr> <tr> <td>Compuestos orgánicos volátiles (COV).</td> <td>----</td> </tr> <tr> <td>Hidrocarburos no quemados (UHC)</td> <td>5,9 kg/h</td> </tr> <tr> <td>Material Particulado</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>1,2 kg/h</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valor	Temperatura de los gases	538 °C	Flujo de gases	633 t/h	NO _x	73,1 kg/h.	CO	20,4 kg/h	Compuestos orgánicos volátiles (COV).	----	Hidrocarburos no quemados (UHC)	5,9 kg/h	Material Particulado	3,7	SO ₂	1,2 kg/h
Parámetro	Valor																																					
Temperatura de los gases	532 °C																																					
Flujo de gases	1.565 t/h																																					
NO _x	Emisión garantizada de 156,5 kg/h en la chimenea (65 ppmv con un 15% de O ₂).																																					
CO	30 kg/h (20 ppmvd).																																					
Compuestos orgánicos volátiles (COV).	3,1 kg/h																																					
Hidrocarburos no quemados (UHC)	6,4 kg/h (2,5 ppmvd)																																					
Material Particulado	7,7 kg/h (10mgNm ³)																																					
SO ₂	3,3 kg/h (petróleo 0,005% de azufre)																																					
Parámetro	Valor																																					
Temperatura de los gases	538 °C																																					
Flujo de gases	633 t/h																																					
NO _x	73,1 kg/h.																																					
CO	20,4 kg/h																																					
Compuestos orgánicos volátiles (COV).	----																																					
Hidrocarburos no quemados (UHC)	5,9 kg/h																																					
Material Particulado	3,7																																					
SO ₂	1,2 kg/h																																					

Fuente: Presentaciones realizadas con fecha 16 de abril y 17 de julio, ambos de 2020, páginas 17 y 9, respectivamente.

10. Que, el cambio propuesto no se relacionaría con el proyecto señalado en el Visto N° 2 de la presente Resolución; y, tampoco tendría relación con las consultas de pertinencias mencionadas en los Vistos N° 4 a 6.
11. Que, según la herramienta de "Análisis Territorial para la Evaluación" del SEA y de acuerdo a las coordenadas proporcionadas por el Proponente, el Proyecto no se ejecutaría dentro de áreas colocadas bajo protección oficial según el artículo 10° de la Ley 19.300, es decir, zonas clasificadas como áreas protegidas, zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o cualesquiera de otras áreas colocadas bajo protección oficial.
12. Que, según lo dispuesto en los literales c), h), ñ) 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, tales como:
 - "c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
 - (...)
 - h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.
 - (...)
 - ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas".
13. Que, según lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley 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 con lo establecido en la presente Ley.

14. Por su parte, el artículo 3º del Reglamento del SEIA, literales c), h.2 y ñ.3 especifican que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA son, entre otros, los siguientes:
- “c) *Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.*
 (...)”
- h) *Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas*
 (...)”
- h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).*
- ñ) *Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:*
 (...)”
- ñ.3. Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace”.*
15. Que, a su vez, el artículo 2º 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 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;*
- 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”.*
16. 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) En relación con el 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 3º del Reglamento del SEIA, es posible señalar que **éste no se configura**, por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en sustituir el uso de petróleo diésel por gas natural, como combustible principal para la operación de la CTLV, manteniendo el petróleo diésel como combustible de respaldo, no está dentro de aquellas actividades listadas en el artículo 3º del Reglamento del SEIA.
- Por otro lado, y conforme a lo presentado en la Tabla 6 de la presente Resolución, la ejecución del cambio propuesto generaría una emisión anual MP₁₀ que alcanzaría a 32,3 toneladas, lo cual correspondería a 0,9% de las emisiones totales de este contaminante en la zona declarada

saturada y latente, según el inventario del año 2017 para fuentes puntuales industriales, es decir, inferior a 5%, por lo que no aplicaría lo establecido en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, literal h.2.

Además, y dado que no se almacenaría gas natural en las instalaciones del proyecto original para la ejecución del cambio propuesto, tampoco aplicaría lo establecido en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, literal ñ.3.

- (ii) En relación con el segundo criterio expuesto, relativo a que 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 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; se puede señalar que **éste no se configura** por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en sustituir el uso de petróleo diésel por gas natural, como combustible principal para la operación de la CTLV, manteniendo el petróleo diésel como combustible de respaldo, junto con las partes, obras y acciones del proyecto original, no conduce a que se constituya algún proyecto o actividad listada en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, ya que el proyecto original corresponde a una central generadora de energía mayor a 3 MW, específicamente de 136 MW de potencia bruta, y el cambio propuesto no variaría esta condición.

Asimismo, la emisión de MP₁₀ con el cambio propuesto alcanzaría al 0,9% de las emisiones totales de este contaminante en la zona declarada saturada y latente, según el inventario del año 2017 para fuentes puntuales industriales, es decir, inferior a 5%; y, no se proyectaría almacenar gas natural en las instalaciones del proyecto original para la ejecución del cambio propuesto, por lo que la ejecución del Proyecto con los cambios propuestos no conduce a que se constituya algún proyecto o actividad listada en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, literales h.2 y ñ.3.

- (iii) En relación con el 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 éstos, manteniéndose la superficie del terreno en que se desarrollaría, la cual corresponde a 1,6 ha.

b. El cambio de combustible principal para la operación de la CTLV, de petróleo diésel por gas natural, generaría una disminución de la emisión de contaminantes a la atmósfera respecto de la condición aprobada para el proyecto original, conforme se observa en las Tabla 2 de la presente Resolución. En particular, se tendría que la implementación del cambio propuesto generaría una reducción de 51,3% respecto de la emisión de MP₁₀ establecida durante la evaluación ambiental del proyecto original.

Además, respecto de las fuentes industriales, el aporte de MP₁₀ a la zona declarada saturada y latente por la operación de la CTLV con el cambio del combustible principal, de petróleo diésel a gas natural, también disminuiría de 1,8% a 0,9%, conforme se observa en la Tabla 6 de la presente Resolución.

c. Dado que se seguiría usando la misma turbina que actualmente utiliza el proyecto original, no se producirían cambios en la emisión de ruidos y tampoco en residuos líquidos y sólidos.

- (iv) En relación 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 aplica** por cuanto el cambio propuesto, que consistiría en sustituir el uso de petróleo diésel por gas natural, como combustible principal para la operación de la CTLV, manteniendo el petróleo diésel como combustible de respaldo, no modificaría los impactos considerados en la evaluación del proyecto original y, por tanto, tampoco las medidas de mitigación y compensación establecidas para su ejecución.

En particular, se tendría presente que el cambio de combustible principal para la operación de la CTLV, de petróleo diésel por gas natural, generaría una disminución de la emisión de contaminantes a la atmósfera respecto de la condición aprobada para el proyecto original, conforme se observa en las Tablas 2, 3, 4, 5 y 6 de la presente Resolución.

17. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el proyecto “**Uso de Gas Natural como Combustible Principal Operación 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 Sociedad Generadora Metropolitana 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. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las resoluciones de calificación ambiental relacionadas con el proyecto original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación de éste, 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 con el 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.

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

VCM/EPM/SFT/fal
PERTI-2020-3048

Distribución:

- Sra. Lilian Grace Hardy Gana y señores Alfonso Ardizzoni S. y Eduardo Diez R., representantes legales de Sociedad Generadora Metropolitana SpA. Email: ccelis@generadora.cl; ghardy@generadora.cl

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Secretaría Regional Ministerial del 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.
- Ilustre Municipalidad de Llay-Llay.
- Archivo expediente “Proyecto Turbina Respaldo Las Vegas” (5.4.05).
- Archivo expediente “Mejoras Turbina de Respaldo Las Vegas” (10.4.08).
- Expediente e-pertinencias proyecto “Uso de Gas Natural como Combustible Principal Operación Central Los Vientos”.
- Of. Partes, Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso. Ingreso: N° 689-B/2020, N° 690-B/2020, N° 692-B/2020, N° 704-B/2020 y N° 1218-B/2020.