

MATERIA: Pertinencia DIA PARQUE EOLICO  
TOLPÁN SUR aprobado por la Res. Exenta  
N°285/2018”

RESOLUCIÓN EXENTA N° 139 /2019

Temuco 22 MAR. 2019

#### VISTOS

1. Lo dispuesto en la actual la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; El Decreto Supremo N°40/12, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y lo dispuesto en la Resolución N°1.600/2008 de la Contraloría General de La República.
2. Que, a su vez, el artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en su letra g) define la Modificación de proyecto o actividad como “Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”.
3. La Resolución Exenta N°285 de fecha 10 de agosto de 2018 donde la Comisión de Evaluación Ambiental de proyectos de la Región de La Araucanía, aprueba la DIA “Parque Eólico Tolpán Sur”, del titular Tolpán Sur SpA.
4. Resolución Exenta N°427 de fecha 27 de noviembre de 2018 que Rectifica y Aclara Res. SEA N°285/18.
5. Carta de fecha 12 de marzo de 2019 que solicita que solicita pertinencia respecto de ajuste en emplazamiento de dos aerogeneradores.

#### CONSIDERANDO:

1. Que, mediante Resolución Exenta N°285/2018 se aprobó la Declaración Ambiental del proyecto “Parque Eólico Tolpán Sur”, que consiste en la construcción y operación de un parque eólico compuesto por 28 aerogeneradores los cuales generan un total de 84 megavatios (MW) de potencia. Contempla la construcción de obras temporales y permanentes, cuya finalidad es el apoyo administrativo y logístico de las faenas, y de la generación de energía respectivamente.

#### Características Proyecto.

Características proyecto		Unidad	Cantidad
Obras temporales	Instalación de faenas 1	ha	1,5
	Instalación de faenas 2	ha	1,76
	Zona de acopio de dovelas	ha	7,02
	Planta de hormigón	ha	0,99
	Sobre ancho-taludes-cortes (Plataformas y caminos)	ha	29.10
Obras permanentes	Aerogeneradores	N°	28
	Subestación elevadora	ha	0.83
	Cruces de cursos de agua	N°	13
	Accesos viales	N°	16
	Caminos proyectados	km	40.99
	Atravesos viales	N°	3
	Atraveso ferroviario	N°	1

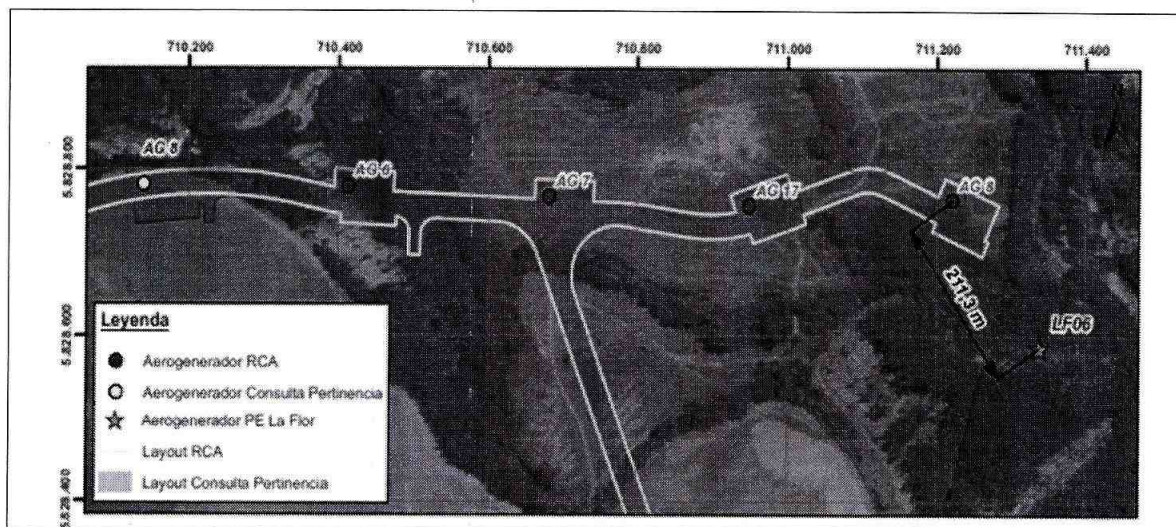
Detalle de coordenadas del Proyecto Aprobado.

Tipo de Obra	Obra o Instalación	Coordenadas UTM H 18	
		Este	Norte
Temporal	Instalación Faenas 1	711.234	5.826.928
	Instalación Faenas 2	712.901	5.826.242
	Planta Hormigón	711.271	5.827.042
	Cancha Dovelas	709.720	5.827.560
Permanente	AG 4	709.604	5.828.528
	AG 5	709.894	5.828.669
	AG 6	710.413	5.828.778
	AG 7	710.681	5.828.766
	AG 8	711.220	5.828.763
	AG 12	710.773	5.827.871
	AG 13	710.997	5.827.877
	AG 16	714.421	5.827.304
	AG 17	710.948	5.828.755
	AG 18	710.858	5.826.362
	AG 19	709.450	5.826.855
	AG 20	712.417	5.825.567
	AG 21	710.403	5.826.464
	AG 22	710.628	5.826.411
	AG 23	716.091	5.826.396
	AG 27	715.613	5.827.186
	AG 28	716.018	5.827.243
	AG 29	714.954	5.826.895
	AG 30	715.159	5.826.872
	AG 32	709.086	5.826.409
	AG 35	714.011	5.825.170
	AG C10	713.347	5.825.586
	AG D2	712.219	5.825.607
	AG D3	712.917	5.825.635
	AG D4	713.127	5.825.605
	AG D5	713.541	5.825.478
AG D6	713.728	5.825.371	
AG D9	712.653	5.826.168	
Subestación	712.859	5.826.350	

2. Que, mediante la presente solicitud, se informa sobre ajustes asociados al proyecto y que dicen relación con relocalización de dos aerogeneradores (Aerogenerador AG – 8 / AG – 13). Ello, responde a requerimientos principalmente técnicos con la finalidad de evitar el efecto estela entre los aerogeneradores del proyecto y los de parques eólicos vecinos.

2.1. Desplazamiento de aerogeneradores AG-8.

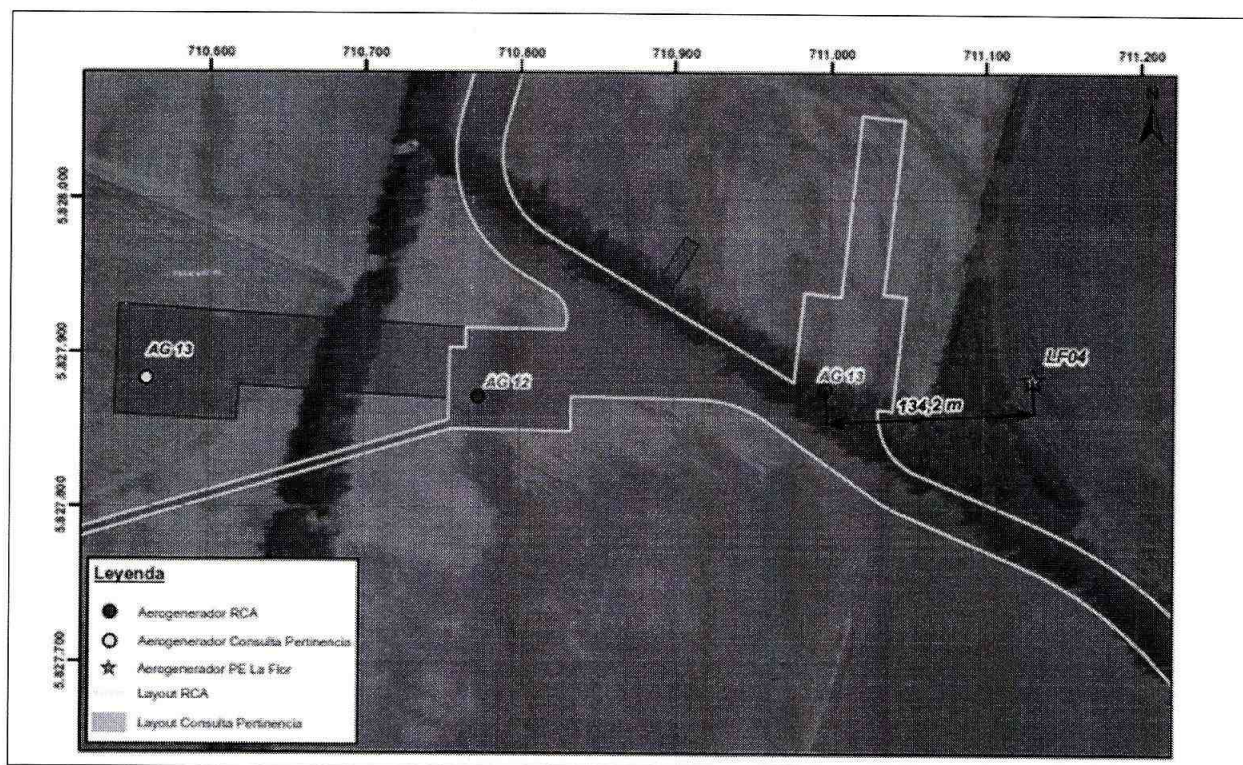
Corresponde al desplazamiento del AG-8 ubicado, según RCA, en el punto 711.220 E – 5.828.763 N, el corrimiento es a 1.080 m hacia el oeste desde la posición indicada, quedando finalmente posicionado en las coordenadas en 710.140 E – 5.828.781 N. El cambio implica la reducción de suelo efectivo de ocupación en aproximadamente 1,06 ha y reducción de desarrollo de interconexión eléctrica en aproximadamente 220 m (Figura; Lámina 2 de Anexo 12, Cartografía).



El cambio responde a la necesidad de alejar el aerogenerador AG8 de aquel aerogenerador proyectado en el Parque Eólico La Flor, ubicado a 211,3 m al sureste del AG8. Lo anterior con el objeto de evitar interferencias – efecto estela – entre los aerogeneradores. Corresponde a un cambio de naturaleza técnica.

## 2.2. Desplazamiento de aerogeneradores AG-13

Corresponde al desplazamiento del AG-13 ubicado, según RCA, en el punto 710.997 E – 5.827.877 N, el corrimiento es a 430 m hacia el oeste desde la posición indicada, quedando finalmente posicionado en las coordenadas 710.560 E – 5.827.883 N (Figura). El cambio implica un leve incremento en la superficie de ocupación efectiva de aproximadamente 0,36 ha (Figura; Lámina 3 Anexo 12, Cartografía).



El cambio responde a la necesidad de alejar el aerogenerador AG13 de aquel aerogenerador proyectado en el Parque Eólico La Flor, ubicado a 134,2 m al sureste del AG13. Lo anterior con el objeto de evitar interferencias – efecto estela – entre los aerogeneradores. Corresponde a un cambio de naturaleza técnica.

### 2.3. Fase de construcción, operación y cierre

Dada la naturaleza de la modificación a incorporar en el proyecto, no se contempla en sus fases de construcción, operación y cierre, modificaciones en el requerimiento de insumos (agua potable, agua industrial, energía, combustible, entre otros), generación de residuos sólidos, líquidos, emisiones acústicas y emisiones atmosféricas, siendo las mismas declaradas en la RCA N°285/2018.

Para el caso específico de las emisiones de ruido y efecto sombra intermitente, para la operación de los AG a desplazar, se presenta una actualización de los respectivos análisis en el apartado 5 del presente documento.

Cabe señalar que los cambios proyectados, no modifican la cantidad de personal asociado a la etapa de construcción (520 personas como máximo), duración de las actividades de montaje de los aerogeneradores y etapa de construcción (22 meses), cumpliendo con todas las obligaciones ambientales aplicables conforme a la RCA del Proyecto.

Los cambios han sido sometidos a un riguroso análisis ambiental, lo que ha implicado una actualización y/o ampliación de algunas Líneas de Base o estudio complementarios, tales como: Estudio Hidrológico e Hidráulico, Flora y Vegetación, Fauna, Quirópteros, Tránsito Aéreo, Arqueología, Ruido, efecto sombra y paisaje.

3. Que, para determinar la pertinencia de ingreso al SEIA de una modificación de proyecto que cuente con resolución de calificación, se debe tener presente el artículo 2º del D.S. N°40/2012, que establece como causal de evaluación ambiental las siguientes causales:

3.1. 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;

3.2. 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;

- 3.3. 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
- 3.4. 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.
4. Que, mediante el instructivo N°131456 de fecha 12 de septiembre del año 2013, el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, instruyó acerca de los criterios para determinar si la modificación a un proyecto evaluado ambientalmente es de carácter significativa, siendo estas, que constituyan por sí misma una causal de ingreso al SEIA, y si se modifica sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad. Así mismo, el D.S. N°40/12 en su Art. 2 literal g, establece los criterios bajo los cuales se puede definir que una modificación es de carácter significativa y por tanto debe ser evaluada en el Sistema De Evaluación de Impacto Ambiental, previa a su ejecución.
5. Que, a juicio de esta repartición se debe tener presente que:
  - 5.1. Ninguna de las partes, obras o acciones modificadas, indicadas en la presente Consulta de Pertinencia, corresponden a una nueva actividad que por sí sola esté listada en el Art. 3° del Reglamento del SEIA, toda vez que es una relocalización de dos aerogeneradores existentes.
  - 5.2. Los cambios proyectados que se presentan en esta consulta de pertinencia, se restringen a predios evaluados ambientalmente en el marco del Proyecto Original.
  - 5.3. Dado el desplazamiento de los aerogeneradores AG8 y AG13, se llevaron a cabo nuevas modelaciones, tanto para la etapa de construcción como para la etapa de operación, y ambos en sinergia con los proyectos eólicos aledaños (PE La Flor / PE Vergara). Para efectos de evaluación normativa, se consideraron los receptores y máximos permitidos indicados en el Anexo 12.1. Línea de Base Calidad Acústica, de la Adenda Complementaria.

Los resultados preliminares para la proyección de la fase de construcción (con todos los cambios presentados en la Consulta de Pertinencia) indican superación de un máximo de 3 dBA sobre la norma en receptores (4) asociados a los aerogeneradores AG27 y AG28, obras que requieren de la implementación de medidas de control las cuales consisten en barreras acústicas modulares, tal como se indican en las medidas presentadas en el Anexo 10, Medidas Ambientales, de la Adenda Complementaria, las cuales se mantienen según lo aprobado.

Respecto a la modelación para la fase de operación, el titular llevó a cabo bajo condiciones conservadoras desde el punto de vista de la emisión y propagación acústica. Para tal efecto, se consideró el mayor nivel de potencia del aerogenerador y se minimizó el factor de atenuación asociado a la absorción del aire. Al igual que en el estudio acústico evaluado en el proyecto, se representaron dos escenarios asociados a las direcciones y velocidades de viento predominantes en el área, tanto para la operación exclusiva del proyecto en Pertinencia, como su operación en conjunto con los proyectos vecinos mencionados. Conforme a los resultados obtenidos, se verificó que los niveles proyectados para la construcción considerando las medidas de control

y operación del Proyecto cumplen con el máximo permitido que establece el D.S. N°38/2011 del MMA, para el periodo diurno en construcción, y en ambos periodos en operación. Así mismo, se realizó la evaluación de cumplimiento de dichos máximos para la condición de construcción y operación acumulativa, donde se verificó que existirá cumplimiento de la normativa aplicada.

Lo anterior permite concluir en atención a la información presentada por el titular que las modificaciones presentadas en la Pertinencia no generan cambios significativos en los impactos ambientales evaluados, ni tampoco requiere de la modificación de las medidas evaluadas.

5.4. Dado el desplazamiento de los aerogeneradores AG 8 y AG13, se actualiza, para la presente Consulta de Pertinencia, el Estudio de Efecto Sombra intermitente, el cual se adjunta en el Anexo 9 de la pertinencia, donde se resumen resultados:

**Resultados de modelación anual y diaria, en RCA y Pertinencia**

ID	RCA		Consulta de pertinencia	
	Sombra anual total (hh:mm)	Minutos en el día de máxima exposición	Sombra anual total (hh:mm)	Minutos en el día de máxima exposición
42A	-	-	30:23	30
53	23:48	32	23:48	32
74	19:36	42	-	-
75	31:50	49	-	-
76	45:02	54	-	-
78	58:26	56	-	-
79	57:23	56	-	-
80	54:43	60	-	-
81	29:47	48	-	-
102	28:21	34	28:21	34
105	40:37	44	40:37	44
136	44:53	27	-	-
137A	33:36	27	-	-
138	31:26	34	-	-
138B	51:28	71	-	-
155	48:43	29	48:43	29
156	47:47	32	47:47	32
157	44:06	48	44:06	48
158	63:35	49	63:35	49
162	393:04	177	393:04	177
203	33:42	47	33:42	47
204	36:57	47	36:57	47
205	34:54	46	34:54	46
224B	21:19	32	21:19	32
226	45:07	46	45:07	46
429	115:29	75	115:29	75
430	92:27	66	92:27	66
432	35:44	36	35:44	36
446	61:59	49	61:59	49
546	24:41	41	24:41	41

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, y considerando el análisis de los resultados del Estudio del efecto Sombra Intermitente para los 239 receptores en el área de influencia del Parque Eólico Tolpán Sur, se concluye que:

No existen receptores adicionales a los 239 receptores identificados ni fuera del área de influencia determinada, evaluados y aprobados según RCA

Con el desplazamiento de los aerogeneradores se disminuyen los receptores susceptibles de superar tanto la norma diaria como la norma anual, respecto de la condición aprobada:

Cantidad de receptores susceptibles a superar norma diaria y/o norma anual		
RCA	:	29 receptores
Consulta de Pertinencia	:	13 receptores

A comparar estos resultados con el Estudio realizado en la evaluación del proyecto, se desprende que con el desplazamiento de los aerogeneradores se disminuye considerablemente la cantidad de receptores susceptibles a ser afectados sobre la norma anual y/o norma diaria.

Por otra parte, los receptores afectados en la evaluación sólo identifican un receptor que no superaba en el estudio evaluado y aprobado (receptor 42A), sin embargo, según verificaciones tanto en terreno, como a través de fotointerpretación, este receptor cuenta con abundantes cortinas vegetales, por lo que no requiere implementación de barreras complementarias.

Dado lo anterior, el titular concluye que el desplazamiento de los aerogeneradores AG8 y AG13 no inducen una modificación sustantiva de impactos ambientales del proyecto original.

5.5. Las modificaciones presentadas no inducen a cambios significativos en los impactos ambientales evaluados ambientales. Por lo que el titular debe mantener todas las medidas ambientales implementadas para el proyecto. Además, esta pertinencia no modifica la tipología del proyecto, los cambios se han proyectado en predios identificados, descritos como área de influencia y evaluados en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, no se altera la geomorfología e hidrológica del área, las emisiones de ruido no superan los niveles máximos permitidos por la normativa vigente, no se afecta flora, ni vegetación ni fauna silvestre en categoría de conservación, no se afecta población cercana al proyecto en ninguna de las dimensiones del medio humano, no se afecta población protegida cercana al área de influencia del proyecto y no se afecta el patrimonio arqueológico, patrimonial y cultural.

## RESUELVE

1º. **DECLARAR**, que respecto de los ajustes mencionados en la presente resolución, no son de carácter significativas y por tanto **no está obligado a ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental**, ya que por sí solas no constituyen causal de ingreso ni generan nuevos efectos ambientales negativos. Lo anterior, es sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales que se requiera las que deberán ser tramitadas y aprobadas sectorialmente previa a su fase de construcción.

2º. Que, el presente documento no es una autorización sino un pronunciamiento se emite sobre la base de los antecedentes entregados por Ud., por lo cual cualquier omisión, error o inexactitud es de su exclusiva responsabilidad.


3º. Que, el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación

ambiental de una modificación al mismo, sino tan sólo 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.

4º. Que, procede en contra de la presente resolución 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. Se hace presente que conforme al artículo 22 de la Ley N°19.880, *“los interesados podrán actuar por medio de apoderados, entendiéndose que éstos tienen todas las facultades necesarias para la consecución del acto administrativo, salvo manifestación expresa en contrario. El poder deberá constar en escritura pública o documento privado suscrito ante notario”*. En caso de que el recurso sea interpuesto por el representante legal del titular del proyecto, se deberá acompañar fotocopia legalizada de la escritura pública donde conste tal calidad y el certificado de vigencia de los poderes, el que no podrá tener una antigüedad superior a seis meses a la fecha de su presentación.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
  
**ANDREA FLIES LARA**  
**DIRECTORA REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

  
CLL/ped

Distribución:

- Titular
- Superintendencia de Medio Ambiente
- Expediente Proyecto que se Indica
- Of. De Partes SEA