
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-1498
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-005-2022.
Resolución que aprueba el PdC:	8 / 2022.
Fecha Resolución:	17-10-2022.
Unidad Fiscalizable:	PARQUE EOLICO MESAMAVIDA.
Titular:	ENERGIA EOLICA MESAMAVIDA SPA.
Instructor:	SIGRID FRANCISCA SCHEEL VERBAKEL.
Fecha Validación:	10-11-2022 15:23:16

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: PARQUE EOLICO MESAMAVIDA.
Región: Región del Biobío.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: D-005-2022.
Resolución que aprueba el PdC: 8 / 2022.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 10-11-2022.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 10-11-2022.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha de Inicio: 17-10-2022.
Fecha de Terminó: 02-05-2023.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Ejecución deficiente de las medidas para no intervenir a las comunidades en la etapa de construcción del proyecto, lo que se manifiesta en:

- a) Implementación extemporánea de las medidas de mejoramiento de caminos.
- b) No dar cumplimiento al horario de ejecución de obras, dispuesto en la RCA 012/2015.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Cumplimiento de las medidas de mejoramiento de caminos y horario de ejecución de obras durante la fase de construcción, junto con ejecutar medidas en beneficio de la comunidad cercana al Proyecto.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo al análisis contenido en el Informe “Estimación de posibles efectos por ruido cargos Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-005-2022 PE Mesamávida”, de mayo de 2022, elaborado por la empresa consultora Ruido Ambiental SpA, que se adjunta en Anexo 1 del presente PdC, se descarta la generación de efectos respecto del Cargo a.1., toda vez que el flujo vehicular previo a la ejecución de las obras de mejoramiento del camino de acceso, desarrollado exclusivamente en horario diurno, se evaluaron bajo el límite de presión sonora establecido en el Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N°38/2011) y dicho nivel de ruido puede clasificarse como “aceptable” según los estándares de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). En tanto, en el Informe denominado “Modelación Evaluación de posibles variaciones viales procedimiento sancionatorio Rol D-005-2022”, de agosto de 2022, elaborado por Arbitrans Ingenieros Consultores SpA, que se acompaña en el Anexo 2 del presente PdC, se concluye que los hechos infraccionales asociados a los Cargos 1.a. y 1.b., de acuerdo a los indicadores de tránsito en las tres intersecciones evaluadas, como lo son la capacidad, grados de saturación, demoras y niveles de servicio, encontrándose los grados de saturación por debajo de los límites de congestión, sin alterarse los tiempos de viajes de los usuarios de estas vías y manteniéndose los niveles de servicio de cada ruta. Por otra parte, analizadas las estadísticas de accidentes se descarta su vinculación con el Proyecto, así como respecto a los camiones estacionados al costado de la Ruta Q-530, no se advierte una obstrucción a la libre circulación de los usuarios del sector. Por otra parte, en Minuta Técnica Componente Sistemas de Vida y Costumbres Grupos Humanos, de mayo de 2022, elaborada por GISOC Consultores, y su complemento elaborado por la misma

empresa consultora en agosto de 2022, que se acompañan respectivamente en los Anexos 3 y 4 del presente PdC, se descartan efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, aumento significativo de los tiempos de desplazamiento y al acceso a bienes, servicios, equipamiento e infraestructura de los grupos humanos. En particular, cabe destacar el Apéndice I del la minuta complementaria denominado “Condicionantes y Caracterización de los Desplazamientos no Motorizados en la Ruta Q-530”, que incorpora un análisis del desplazamiento peatonal en el sector de interés.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

No aplica.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°012/2015. Considerando N° 4.3.1.1.

“A. Apertura

i. Replante topográfico y demarcación del terreno para con topografía de detalle para ubicar y cubicar con precisión de las obras. E incluye la demarcación perimetral del área de trabajo.

ii) Habilitación de las vías y control de acceso. Se refiere a la construcción de todas las vías necesarias para acceder en forma expedita el área. La ruta Q-530 (Dm 1.188), desde ahí se continúa a través de un camino vecinal recorriendo 300 m hasta ingresar al predio particular.

- El proyecto considera mejorar la intersección del camino vecinal con el camino público e implica la ampliación de la curva de acceso e implementación de señales de seguridad. Una vez obtenida la RCA el titular ingresará los antecedentes técnicos de la DRV para solicitar la factibilidad y desarrollo del proyecto de intervención al camino público.

- El camino vecinal será sometido a un ensanche, mejora de la carpeta de rodado, y de mejora del saneamiento.

- Implementación de garita para el control de acceso.

I. Red vial y flujos

Los horarios de los flujos aportados en la fase constructiva se desarrollan entre las 09:00-12:00 hrs y 13:00 a 17:00 hrs, y no coinciden con los máximos basales de la comunidad (...). Flujos en la fase constructiva y efectos ambientales como una forma de evitar la afectación de las actividades comunitarias, se establecerán las siguientes medidas preventivas:

Medida 1: Horarios de utilización de rutas. Los horarios de los flujos en la etapa constructiva no deberán coincidir con los flujos dominantes de la condición base, por lo que las tareas de mayor ocurrencia se ajustarán a estos horarios, por ejemplo, transporte material derivado de excavaciones, insumos, etc.

Medida 2: Sistema de seguridad.

El contratista deberá mantener un sistema de seguridad para no interrumpir el tránsito vehicular normal, para lo cual deberá contar con un sistema de seguridad (señales), paleteros y comunicación, además de mantener permanentemente comunicada a la comunidad respecto de los períodos de alto tránsito o flujos excepcionales.

Medida 3: Coordinación de transporte. El traslado de equipos de gran envergadura (por ejemplo, de las partes de los Aerogeneradores) deberá ser coordinado con anticipación con la I. Municipalidad de Los Ángeles (Unidad de Medio Ambiente y Tránsito), Carabineros y, especialmente, con los vecinos directamente

afectados o a través de líderes naturales y Junta de Vecinos.

Medida 4: Pantallas de atenuación de ruido y control de polvo.

Se procederá a implementar pantallas mixtas en puntos sensibles, tales como infraestructura comunitaria ubicada en el área de influencia directa del proyecto. Se instalarán mallas mixtas compuestas por dos materiales, a saber: parte inferior constituida parte superior constituida por malla raschell para el control de polvo. Tabla S/N (Pág. 33): Posible afectaciones sobre los componentes ambientales y resultados de estudios y/o medidas de control o minimización

Componente Medio humano: Desplazamiento Estudio de tránsito de los diversos modos de desplazamiento en el área de influencia directa (vehículos motorizados, no motorizados, tracción animal, etc.)

Posible afectación: Conectividad (Corte de tránsito).

Resultados de estudios y/o Medidas de control o minimización (si aplica):

Las obras se realizarán en horarios restringidos, de lunes a viernes, respetando horarios preferentes de la comunidad.

12.2 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Observación: Explicar las medidas que contempla el titular para el control de la velocidad de circulación de los camiones involucrados en el proyecto. De acuerdo a lo señalado por el propio titular en la reunión de participación ciudadana, se comprometió a implementar el uso de GPS para el control de velocidad de sus camiones, por lo que, se requiere conocer cómo se adaptará esta medida y las acciones que se seguirán en el caso de que los camiones no cumplan con la velocidad permitida.

Respuesta: La observación efectuada por la persona previamente individualizada corresponde a los contenidos del proyecto y su expediente, y hace referencia a la descripción del proyecto, sus obras y acciones asociadas, aludiendo específicamente a las medidas de control y seguridad de tránsito de los camiones considerados por el proyecto. Por lo tanto, el contenido de la observación es de carácter ambiental y pertinente para ser considerada como parte del proceso de evaluación ambiental del proyecto.

En atención a la preocupación de la comunidad respecto de las medidas propuestas por el titular referidas al control de velocidad de circulación de los vehículos asociados al proyecto, se considera diversas medidas a implementar:

(...) Medida 2: HORARIOS PREFERENTES, se respetarán los horarios de la comunidad para la realización de sus actividades, minimizando las obras en esos períodos del día, a fin de disminuir el impacto en ellas:

-Circulación de furgones escolares en el sector desde las 14:00 -15:00 hrs se aplicará restricción de horario para las obras en este período.

-El horario de las obras se restringirá desde las 09:00-12:00 hrs y 15:00 a 19:00 para no intervenir en los máximos basales de la comunidad (actividades de culto, deportivas, reuniones sociales, etc.).

Específicamente, aquel transporte que circule en las rutas Q-532, Q-312 y Camino Paso Arenas, donde se ha identificado infraestructura comunitaria relevante.”

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Reparación de infraestructura

Acción	Ejecución de medidas de mejoramiento del acceso en el km 1,100 aproximadamente de la ruta Q-530.
Fecha de Inicio	17-05-2021
Fecha de Término	28-05-2021
Forma de Implementación	En cumplimiento de lo dispuesto en el considerando 4.3.1.1.A.ii. de la RCA 12/2015, entre el 17 y el 28 de mayo de 2021, se ejecutaron los trabajos autorizados mediante Oficio Ordinario N° 0778, de 04 de mayo de 2021, la División Regional de Vialidad de la Región del Biobío, para efectos de mejorar el acceso en el km 1,100 aproximadamente de la ruta Q-530.
Indicadores de Cumplimiento	Medidas de mejoramiento del acceso en el km 1,100 aproximadamente de la ruta Q-530, ejecutadas en la forma y el plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de ejecución de las medidas de mejoramiento, que incluya un registro fotográfico y antecedentes que den cuenta de los costos incurridos.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 10.359.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Elaboración de Protocolo Horario.
Fecha de Inicio	01-05-2022
Fecha de Término	31-05-2022
Forma de Implementación	En el mes de mayo de 2022 el Departamento de Medio Ambiente de la compañía elaboró un Protocolo Horario que estableció restricciones horarias a los vehículos que circulan durante la fase de construcción del Proyecto en las rutas Q-530, Q-312 y Camino Paso Arenas. Las restricciones horarias impuestas consideraron: i) la circulación de lunes a viernes, desde las 09:00 a 12:00 horas y desde las 15:00 a 19:00 horas, conforme al considerando 12.2. de la RCA 12/2015, ii) la circulación de los camiones de hormigón de lunes a viernes, desde las 08:30 hasta las 18:30 horas, para asegurar la previsión continua de dicho insumo, conforme a la respuesta 3 de la sección I de la Adenda 1, y, iii) la circulación desde las 12:00 hasta las 15:00 horas, de los vehículos de trabajadores que se proveyeron de alimentos fuera del área de trabajo del Proyecto, conforme a la sección 5.2.2.C.vi. de la DIA y el considerando 4.3.1.1.F de la RCA 12/2015.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo Horario elaborado en la forma y plazo comprometidos.

Medios de Verificación Reporte Inicial	Copia del Protocolo Horario.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Otros
Acción	Implementación de un registro de ingreso y salida para controlar el cumplimiento del Protocolo Horario a que se refiere la Acción N° 2 del PdC.
Fecha de Inicio	01-06-2022
Fecha de Término	17-04-2023
Forma de Implementación	Para la verificación del Protocolo Horario a que se refiere la acción 2 del PdC, desde junio de 2022, en los puntos de control definidos en dicho instrumento, se registraron la hora de ingreso y de salida de los vehículos sujetos a las restricciones horarias. Sin perjuicio que el Proyecto se encuentra en fase de operación, en consideración a que aun no ha concluido el reposicionamiento de los aerogeneradores 8 y 12,(4) el Protocolo Horario será aplicado durante la vigencia del presente PdC, a los vehículos que circulen para efectos de desarrollar dichos trabajos.
Indicadores de Cumplimiento	Cumplimiento de las restricciones horarias establecidas en el Protocolo Horario a que se refiere la Acción N° 2 del PdC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Registros de control que contengan fecha y hora de paso, tipo de vehículo y patente.
Medios de Verificación Reporte Avance	Registros de control que contengan fecha y hora de paso, tipo de vehículo y patente.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 21.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Vehículos sujetos al Protocolo Horario que deban realizar labores excepcionales de mantención, contingencia y seguridad vial.

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Dentro del plazo de 5 días contados desde la realización de la actividad excepcional, se entregará a la SMA los antecedentes que la justifiquen.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Otros
Acción	Comunicación a la comunidad sobre el traslado de componentes de aerogeneradores.
Fecha de Inicio	17-10-2022
Fecha de Término	17-04-2023
Forma de Implementación	El detalle del traslado de componentes de aerogeneradores será informado, con la debida anticipación, a los vecinos de los sectores en donde se ejecute el reposicionamiento a que se refiere la Acción N° 3 del PdC, mediante carta informativa dirigida a la respectiva Junta de Vecinos y publicación de afiches en sedes comunitarias y paraderos de los sectores involucrados.
Indicadores de Cumplimiento	Comunicación a la comunidad sobre el detalle de los traslados de componentes de aerogeneradores, en la forma y plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de ejecución de la acción, que incluya copia de las cartas informativas y de los afiches publicados.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Otros
Acción	Adquisición e instalación de focos luminarios para facilitar el tránsito peatonal, y mejorar la seguridad, de los caminos vecinales que utiliza la comunidad El Ciruelo Sur y localidades aledañas.
Fecha de Inicio	17-10-2022
Fecha de Término	17-04-2023

Forma de Implementación	Para efectos de facilitar el tránsito peatonal por los caminos vecinales de los sectores El Ciruelo Sur y localidades aledañas, y mejorar la seguridad de estos, se comprarán 40 focos luminarios del tipo Proyector Solar de 150y 300 Watt, con control remoto y Panel Solar. En forma referencial en Anexo 5 del PdC se acompañan fotografías de los focos luminarios. Asimismo, se suscribirá un contrato de prestación de servicios para la instalación de los mismos en terrenos privados dentro de la jurisdicción de la Junta de Vecinos San Manuel. Para la mantención y correcto funcionamiento de los focos se financiará la suscripción de un convenio para dichos efectos, entre el proveedor local de los focos y el propietario del respectivo terreno.
Indicadores de Cumplimiento	Adquisición e instalación de focos luminarios en la forma y plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No Aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Comprobante de adquisición de focos luminarios. 2. Copia del contrato de prestación de servicios de instalación de focos luminarios. 3. Informe de ejecución de los trabajos de instalación.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia a los medios de verificación entregados en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 20.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Que no se obtenga el consentimiento para la instalación de los focos por parte de los propietarios de los terrenos dentro de la jurisdicción de la Junta de Vecinos San Manuel, dentro del plazo de 5 meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de ocurrencia del impedimento se deberá acreditar y fundamentar mediante un escrito el plazo para ejecutar la instalación de los focos luminarios en la faja vial de los caminos vecinales de tuición de la Municipalidad de Los Ángeles, el que no podrá ser superior a 6 meses. En caso de que se requiera un plazo adicional, este se solicitará a la SMA a través de un escrito que acredite fundadamente la necesidad de extensión y que dé cuenta de la tramitación diligente del titular para la obtención de las respectivas autorizaciones para la instalación.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Desarrollo e implementación de un Programa de Capacitaciones dirigido a residentes del territorio de la Junta de Vecinos San Manuel.
Fecha de Inicio	17-10-2022
Fecha de Término	17-03-2023
Forma de Implementación	Se desarrollará e implementará un Diagnóstico Participativo con la Junta de Vecinos San Manuel(6), que involucra la preparación y realización de un taller, así como el análisis y sistematización de las necesidades de capacitación de la comunidad. La finalidad del diagnóstico es identificar falencias y ámbitos en los que se requiera reforzar conocimiento, así como también oportunidades de desarrollo. A partir del diagnóstico, se elaborará un Programa de Capacitaciones en ámbitos de formación tales como: inglés básico, alfabetización digital, liderazgo, eficiencia energética, compostaje y reciclaje, huerto orgánico y formulación de proyectos, entre otros. Dichas actividades buscan abarcar los distintos segmentos etarios presentes en el territorio.

Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de Programa de Capacitaciones en la forma y plazo requerido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	1. Copia de Diagnóstico Participativo. 2. Copia de Programa de Capacitaciones. 3. Registros de implementación del Programa completo.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución de las capacitaciones, tales como medidas administrativas por motivos sanitarios, huelgas legales, cortes de camino, actos vandálicos, y eventos climáticos.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles, entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido y un cronograma indicando cuando se retomarán las capacitaciones.
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

Para los monitoreos de ruido, la empresa no identificó a todos los receptores más cercanos a las principales obras de las primeras fases de construcción del proyecto, como son el acceso y camino vecinal a la instalación de faenas, área de aerogeneradores N°7 y N°8, y subestación eléctrica.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Complementar compromisos de la fase de operación del Proyecto, para prevenir la superación de los niveles de presión sonora y la generación del efecto parpadeo de sombra.

3.2.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo al Informe “Estimación de posibles efectos por ruido cargos Res. Ex. SMA N° 1/RoI D-005-2022 PE Mesamávida”, de mayo de 2022, elaborado por la empresa consultora Ruido Ambiental SpA, que se adjunta en Anexo 1 del presente PdC, en donde se estimó el nivel de ruido del peor escenario al cual se vieron expuestos los receptores del sector Ciruelo Sur, correspondiente a la ejecución de las obras de mejoramiento del camino de acceso, en conjunto a las faenas de construcción de los aerogeneradores N°7 y 8, subestación eléctrica e instalación de faenas, se descarta cualquier efecto sobre dichos receptores, en atención a que los niveles de ruido asociados a las actividades desarrolladas se evaluaron por debajo los límites de presión sonora establecidos en el D.S. N° 38/2011 y pueden clasificarse como “aceptables” según los estándares de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

No aplica.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 012/2015

“(…) 12. OBSERVANTE: Sra. Luisa Pascual Navarrete, Presidenta Junta de Vecinos San Francisco; Sr. Cristián Alejandro Anabalón Vergara, Presidente Junta de Vecinos Paso de Arena; Sra. Bárbara Stephanie Sánchez Parada; Sr. José Rolando Escobar Anabalón.

Observación: La comunidad manifiesta que debido a la experiencia que tienen con otros proyectos eólicos en el sector (Parque eólico Cuel) y la afectación que está provocando a los vecinos principalmente relacionados con la generación de ruidos molestos, la construcción y operación de este nuevo parque eólico preocupa de

sobremanera. Por lo anterior, se requiere que el titular evalúe el impacto del ruido generado por su proyecto, tanto en etapa de construcción como de operación.

Respuesta: (...)

Con respecto al impacto acústico, en el numeral 5.2.8, literal B de la DIA del proyecto, se presentó la modelación y los resultados correspondientes a las emisiones de ruido de la etapa constructiva del Parque Eólico Mesamávida. Esta modelación se realizó considerando el criterio del peor escenario constructivo, asignando a cada ubicación del aerogenerador una fuente emisora de ruido correspondiente a un frente de trabajo en movimiento de tierras, con un nivel de potencia acústica de III dB(A). Adicionalmente se incorporó al modelo un flujo de camiones por las vías vecinales y servidumbres proyectadas de 5 vehículos pesados por hora circulando a 30 Km/hr. Esto es que cada vía de tránsito genera 72,2 Db(A) por hora. De acuerdo a lo antes dicho, se aclara que la etapa constructiva se evaluó considerando múltiples frentes de trabajo operando simultáneamente más el tráfico permanente de 5 camiones por hora, todo en horario diurno.

En relación a todos los puntos evaluados, correspondientes a los receptores más cercanos a los aerogeneradores y a los espacios de construcción, se comprueba según los estudios realizados que cumplen con la norma y los niveles proyectados no superan el nivel máximo permisible, estando en conformidad con lo señalado en el D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

17. Observante: Sra. Luisa Pascual Navarrete, Presidenta Junta de Vecinos San Francisco; Sr. Cristián Alejandro Anabalón Vergara, Presidente Junta de Vecinos Paso de Arena; Sra. Bárbara Stephanie Sánchez Parada; Sr. José Rolando Escobar Anabalón.

Observación: La comunidad señala que se ha pedido la tranquilidad de este sector campesino debido al impacto del ruido y las personas señalan que ya no pueden descansar en las noches debido a los ruidos molestos de los proyectos existentes y que ahora suma 43 nuevos aerogeneradores con el parque eólico Mesamávida. Por lo anterior, se requiere que el titular presente medidas adecuadas para de control y/o minimización del ruido que serán adoptadas, con sus medios de verificación correspondiente.

Respuesta: (...)

En relación al ruido y las medidas de control asociadas, el titular señaló que el parque eólico Mesamávida presenta niveles bajo los máximos permisibles en horario diurno y nocturno bajo las condiciones de viento norte y sur, y considerando el efecto sinérgico del conjunto total de parques cercanos. No obstante, lo anterior, el titular se compromete a realizar un monitoreo mensual durante la etapa de construcción y los dos primeros años de etapa de operación. El detalle de este monitoreo se presentó en la respuesta 35 del numeral I.

Descripción del proyecto, página 53 de la Adenda N° 1.

RCA N° 012/2015, considerando 8.3:

COMPONENTE/MATERIA: Emisiones de Ruido D.S. N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1997, MINGEPRES.

Fase de construcción:

Las fuentes de emisión de ruido más relevante durante la etapa de construcción y abandono serán las provenientes del movimiento de tierras y el tránsito vehicular.

El estudio acústico arrojó que para el horario diurno los niveles máximos permisibles se encuentran entre 60-65 Db(A) y para el nocturno será de 50 Db(A). De esta manera, tanto en la etapa de construcción/abandono como en la operación, los niveles proyectados de ruido son inferiores a los niveles máximos permisibles, dando cumplimiento a esta norma.

A pesar de lo anterior el titular se compromete a implementar las siguientes medidas preventivas:

- 1) Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente;
- 2) Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menos ruido;
- 3) Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios;
- 4) Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor;
- 5) Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinarias;
- 6) Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y de minimizar la práctica o mal uso de herramientas y equipos.

Tabla N°: Posibles afectaciones sobre los componentes ambientales y resultados de estudios y/o medidas de control o minimización (Pág.34)

Componente: Ruido

Estudio: Modelación acústica con vientos norte y sur, y con el efecto sinérgico en conjunto con los parques cercanos.

Posible afectación: Alteración de la calidad de vida (Emisiones acústicas)

Resultado de estudios y/o Medidas de control o minimización (si aplica): Se implementará un programa de monitoreo durante la fase de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, en el caso de sobrepasar los niveles máximos permisibles, el titular se compromete a detener la fuente inductora de ruido tanto en la etapa de construcción como de operación.

Adenda N° 1

35. En relación al plan de monitoreo de ruido propuesto por el titular, se requiere que se precise la periodicidad de la evaluación de ruido. Además, se señala que el informe de ruido debe remitirse a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la Seremi de Salud, con copia informativa al SEA.

Respuesta.

I. Plan de Monitoreo. El plan considera la realización de monitoreos en la etapa de construcción y operación del parque eólico, los que se detallan a continuación:

a. Monitoreo en Etapa de Construcción. Tendrá una PERIODICIDAD MENSUAL y se iniciará con la entrega de un Plan de Trabajo elaborado previo a la ejecución de las obras y en el que se dé cuenta de la realización de una inspección preliminar de los puntos de monitoreo que constate la existencia o ausencia de nuevos receptores no contemplados en la línea de base que puedan resultar afectados por las emisiones de ruido. Además, se debe presentar la carta Gantt definitiva de la etapa constructiva y se deberá identificar al profesional acústico a cargo del monitoreo.”

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	7
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de ruido
Acción	Monitoreo de ruido que incluye a los receptores del sector El Ciruelo Sur.
Fecha de Inicio	11-08-2022
Fecha de Término	17-04-2023

Forma de Implementación	En el monitoreo realizado los días 11 y 12 de agosto del presente, se incluyó un receptor adicional denominado "RC", ubicado a 50 metros de las viviendas ubicadas en el sector El Ciruelo Sur, en las coordenadas Datum WGS 84, 18 H 724863 y 5847573. El monitoreo de dicho receptor se mantendrá en la fase de operación del proyecto y considerará una frecuencia mensual. En atención a ello, con posterioridad a la ejecución del PdC, los resultados de dicho monitoreo serán reportados como un compromiso ambiental en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de monitoreo de ruido en la forma y periodicidad comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informes técnicos de niveles de ruido.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informes técnicos de niveles de ruido.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución del monitoreo, tales como medidas administrativas por motivos sanitarios, huelgas legales, cortes de camino, actos vandálicos, y eventos climáticos como lluvia, nieve, vientos de gran velocidad, etc.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles, entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido y un cronograma indicando cuando se realizará un nuevo monitoreo.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Control de ruidos
Acción	Implementación de peinetas o Blade Serration en cada uno de los aerogeneradores del Proyecto.
Fecha de Inicio	01-04-2022
Fecha de Término	17-02-2023
Forma de Implementación	A partir de abril de 2022 se ha procedido a la implementación de peinetas o Blade Serration en parte de los aerogeneradores del Proyecto. Dicho accesorio conlleva una atenuación sonora que se logra debido a fenómenos tales como coeficientes aerodinámicos, perfiles de velocidad, turbulencia, modificación de la estela, etc. En particular, se reduce en 2 dBA el ruido emitido. En Anexo 7 del PdC se acompaña la respectiva ficha técnica. Para el resto de los aerogeneradores se prevé su instalación hasta el cuarto mes contado desde la notificación de la aprobación del PdC.
Indicadores de Cumplimiento	Blade Serration instalados en cada uno de los aerogeneradores del Proyecto, en la forma y plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de ejecución de los trabajos, que incluya un registro fotográfico y antecedentes que den cuenta de los costos incurridos.

Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de ejecución de los trabajos, que incluya un registro fotográfico y antecedentes que den cuenta de los costos incurridos.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 78.540.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución de los trabajos de implementación, tales como medidas administrativas por motivos sanitarios, huelgas legales, cortes de camino, actos vandálicos, y eventos climáticos como lluvia, nieve, vientos de gran velocidad, etc.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En caso de ocurrencia del impedimento, se dará aviso a la SMA en un plazo máximo de 5 días hábiles, entregando los medios de verificación que permitan corroborar lo ocurrido y un cronograma indicando cuando se retomarán los trabajos de implementación.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Diagnóstico Elaboración de Estudios
Acción	Actualización de receptores y modelación del efecto sombra del Proyecto.
Fecha de Inicio	01-03-2022
Fecha de Término	17-12-2022
Forma de Implementación	En marzo de 2022 se llevó a cabo la actualización de los receptores que tienen potencial de superación de la norma de referencia utilizada para determinar el efecto sombra. Posteriormente se llevará a cabo la modelación del efecto sombra para efectos de determinar que aerogeneradores del Proyecto requieren de la implementación de un sistema de desconexión transitorio y automático a que se refiere la Acción N° 10 del PdC.
Indicadores de Cumplimiento	Ejecución de actualización de receptores y modelación del efecto sombra en la forma y plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de actualización de receptores del efecto sombra.
Medios de Verificación Reporte Avance	Resultados de modelación del efecto sombra.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 10.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Limitación de producción
Acción	Implementación de sistema de desconexión transitorio y automático en los aerogeneradores del Proyecto, para el control del efecto sombra.
Fecha de Inicio	17-12-2022
Fecha de Término	17-04-2023
Forma de Implementación	En atención a los resultados de la modelación del efecto sombra a que se refiere la Acción N° 9 del PdC, se implementará en los aerogeneradores que requieran contar con una medida de control, el sistema denominado Power Plant Control (PPC) el cual, a nivel electrónico, enviará una señal al sistema de control del aerogenerador para detener o volver a activar las palas de este, de acuerdo a la exposición máximo permisible al parpadeo de sombra. Dicho sistema monitoreará las condiciones meteorológicas incluyendo presencia de nubes en tiempo real. En Anexo 8 del PdC se acompaña la respectiva ficha técnica.
Indicadores de Cumplimiento	Implementación de sistema de desconexión transitorio y automático, en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de ejecución de los trabajos, que incluya un registro fotográfico y antecedentes que den cuenta de los costos incurridos.
Medios de Verificación Reporte Final	Informe final de cumplimiento de la acción, haciendo referencia al medio de verificación entregado en tiempo y forma.
Costos Estimados	\$ 176.946.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos General
Acción	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del SPDC y de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°116/2018 de esta Superintendencia.
Fecha de Inicio	17-10-2022

Fecha de Término	17-04-2023
Forma de Implementación	Dentro del plazo, y según la frecuencia establecida en la Resolución que aprueba el PdC, se accederá al SPDC y se cargará el Programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.
Indicadores de Cumplimiento	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible la carga en SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

4. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Ac	2021								2022											2023						
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										

Se comunica que el titular ENERGIA EOLICA MESAMAVIDA SPA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-005-2022, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 8 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 10-11-2022 15:23:16
