Capítulo 9.
Plan de Seguimiento de variables ambientales relevantes.

INDICE

A. PRESENTACIÓN.....1
B. OBJETIVO.....2
C. METODOLOGÍA.....2
D. RESULTADOS.....4
D.1. Plan de seguimiento para impactos significativos.....4

A. PRESENTACIÓN

El presente capítulo, presenta el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales consideradas en el EIA del Proyecto Parque Eólico Rinconada. La finalidad del Plan de Seguimiento es asegurar la evolución en base a lo proyectado de las variables ambientales relevantes que fueron objeto de la evaluación ambiental. En este capítulo se presenta el seguimiento para medidas de impactos significativos. La información se presenta en formato de fichas individuales, siendo su contenido lo establecido a partir de los requerimientos dispuestos en la letra f) del artículo 12 de la Ley N°19.300, además del artículo 105 del D.S. 40 /2012 y de la Resolución Exenta N°223/2015 de la Superintendencia del Medio ambiente. El plan de seguimiento de las variables ambientales se conforma con la base de los capítulos predicción y evaluación de impactos (**Capítulo 4**) y Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación (**Capítulo 7**)

B. OBJETIVO

El plan de seguimiento ambiental tiene por objetivo "asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado (Art. 150 DS 40/12)". Además, permitirá verificar la validez de la predicción del impacto ambiental y la efectividad de las medidas de mitigación, compensación y/o reparación a implementar.

C. METODOLOGÍA

Para la descripción del seguimiento de las variables ambientales se ha identificado el seguimiento asociado a medidas para impactos significativos. El Plan de seguimiento se estableció según los requerimientos dispuestos en la letra f) del artículo 12 de la Ley N°19.300, además del artículo 105 del D.S. 40 /2012 y de la Resolución Exenta N°223/2015 de la Superintendencia del Medio ambiente. Las medidas para impactos significativos se asocian al impacto identificado en el artículo 11 letra a) y c)de la Ley de Bases de Medio Ambiente Ley 19.300, los cuales estipulan el ingreso de los proyectos que deben ingresar con Estudio de Impacto ambiental debido a: a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos; c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; Por lo anterior, las medidas para impactos significativos se centran en la mitigación, reparación y compensación. Siendo las siguientes:

N°	Seguimiento	Codificación
1	Seguimiento del Monitoreo arqueológico	PSMA-01
2	Seguimiento del Cerco perimetral preventivo	PSMA-02
3	Seguimiento de las Actividades de rescate arqueológico	PSMA-03
4	Seguimiento del plan de Gestión Vial Km 13 e implementación de sendero y bahía para detención temporal para el uso de tramo de 2 km del camino vecinal km 13 a ruta Q-90	PSMA-04
5	Seguimiento de la disposición de vehículo para el traslado de familias mapuches del área de influencia que hagan uso del camino vecinal km 13 hacia lugares relacionados con actividades asociadas a manifestaciones de su cultura	PSMA-05
6	Seguimiento de la detención de los aerogeneradores inductores del efecto sombra intermitente, en los períodos que se produce la superación según criterios de evaluación del SEIA	PSMA-06

La estructura como se presentarán los resultados será en formato tablas, tal como se presentan a continuación:

Tabla 1. Contenidos y criterios del plan de seguimiento ambiental

Componente	Se debe indicar el componente y los subcomponentes cuando corresponda. Para cada uno de ellos, se deberá identificar las variables ambientales asociadas y el objeto del plan de seguimiento
Código	Las dos primeras letras (PS) corresponde a Plan de Seguimiento. Las letras siguientes (MA) a la identificación de Medidas Ambientales. Finalmente, la numeración indica el número de la medida por componente.
Identificación del impacto ambiental	El plan de seguimiento deberá ser elaborado con relación al impacto ambiental considerado en la evaluación, la forma en que las medidas asociadas se harán cargo de cada impacto y la proyección del comportamiento de la variable ambiental en el tiempo.
Medida	Nombre de la medida asociada al impacto.
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	El plan de seguimiento deberá indicar la ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis y/o control, considerando: • División político-administrativa; Región, provincia y comuna. • Georreferenciación completa del punto o sitio de muestreo, medición, análisis y/o control, a través del sistema de coordenadas UTM, datum WGS84, indicando a la vez el Huso correspondiente. • Si la ubicación del punto de muestreo, medición, análisis y/o control es fijo o variable en el tiempo, y los supuestos que motivan dichas variaciones, si es que fuese.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	El plan de seguimiento deberá indicar los parámetros que serán objeto de muestreo, medición, análisis y/o control. Para estos efectos, se utilizarán los nombres y definiciones de parámetros y unidades de medición, estandarizadas por la Superintendencia de Medio Ambiente y en subsidio, las unidades de medición del sistema internacional de medidas o cuando corresponda a una propiedad cualitativa, podrán expresarse en palabras, códigos alfanuméricos u otros medios.
Limites considerados para la evaluación	El plan de seguimiento deberá indicar los límites de los parámetros que han sido considerados en la evaluación de impacto ambiental, indicando su origen y/o referencia.
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	El plan de seguimiento deberá indicar la duración precisa de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control en relación con la vida útil del proyecto o actividad, definiendo el hito de inicio y el hito de término del periodo de su ejecución, como asimismo la frecuencia y periodicidad de las mediciones de cada parámetro que lo compone.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	Se deberá detallar el plan de medición que incluya, según corresponda, los métodos de muestreo, los métodos de medición, los métodos de análisis y de control para cada parámetro. Adicionalmente, y en los casos que requiera, se deberán considerar las instrucciones dictadas por la Superintendencia de Medio Ambiente.
Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento	Se deberá indicar el periodo, la frecuencia y los plazos, en los cuales se enviarán a la Superintendencia de Medio Ambiente los informes de seguimiento ambiental.

D. RESULTADOS

D.1. Plan de seguimiento para impactos significativos

1.1. Seguimiento del monitoreo arqueológico	
Componente, subcomponente y variables ambientales.	Patrimonio arqueológico
Código	**PSMA-01**
Identificación del impacto ambiental	Pat: Alteración de sitios y hallazgos arqueológicos previstos y no previstos[1]
Medida ambiental	Mitigación. Monitoreo arqueológico (MAPT-01)
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	Sitio arqueológico PER-01 y frentes de trabajo donde se lleve a cabo acciones de escarpe y excavación superficial de terreno, por ejemplo, plataforma de operación, subestación eléctrica, torres de alta tensión, entre otros.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	Presencia de hallazgos arqueológicos.
Limites considerados para la evaluación	Deterioro o afectación de hallazgos arqueológicos en sitio PER-01 y/o en frentes de trabajo.
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	Se llevará de forma permanente en la etapa de construcción, específicamente durante las obras de escarpe y excavación.

[1] Asociado al artículo 11, literal f) de la Ley 19.300 y literales a) y b) del artículo 10 del Reglamento.

Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	Se llevará a cabo la acción de vigilancia permanente, por parte de un profesional arqueólogo que cumplirá el perfil aprobado por el CMN, de las actividades de escarpe y excavación superficial del terreno en todas las obras que se requieran durante la fase constructiva. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y en el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo arqueológico elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. • De evidenciarse restos arqueológicos, se deberá incorporar: o Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). o Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. o Medidas de protección y/o conservación implementadas. o Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.	**Periodo**: mensual y anual. **Frecuencia**: 1 informe técnico mensual y 1 informe final anual (compilado), o bien, cuando aplique tras la finalización de las obras de escarpe y excavación, o al registrar un hallazgo no previsto. **Plazo**: el plazo máximo de entrega será de 15 días hábiles luego de terminado el mes o el ciclo anual.

1.2. Seguimiento del cerco perimetral preventivo	
Componente, subcomponente y variables ambientales.	Patrimonio arqueológico
Código	**PSMA-02**
Identificación del impacto ambiental	Pat: Alteración de sitios y hallazgos arqueológicos previstos y no previstos[2]
Medida ambiental	Mitigación. Cerco perimetral preventivo (MAPT-02)
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	Cercado del sitio PER-01, identificado en Línea de Base, en zonas donde no se contemple obras ni rescate, y en zonas de hallazgos no previstos en la Línea de Base y que pudiesen ser encontrados durante la etapa de construcción.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	1. Estado intacto de los restos arqueológicos registrados en la línea de base de patrimonio arqueológico PER-01. 2. Estado intacto de los hallazgos arqueológicos imprevistos.
Limites considerados para la evaluación	No aplica
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	**Duración**: Duración de las actividades de escarpe y excavación superficial en la fase de construcción. **Frecuencia**: Permanente.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	1. Inspección visual y al tacto de los cercos perimetrales instalados. 2. Registro georreferenciado y fotográfico de cada uno de los cercos implementados. 3. Informes técnicos de inspección.

[2] Asociado al artículo 11, literal f) de la Ley 19.300 y literales a) y b) del artículo 10 del Reglamento.

Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.	**Periodo**: mensual y anual. **Frecuencia**: 1 informe técnico mensual y 1 informe final anual (compilado). **Plazo**: el plazo máximo de entrega será de 15 días hábiles luego de terminado el mes o el ciclo anual.

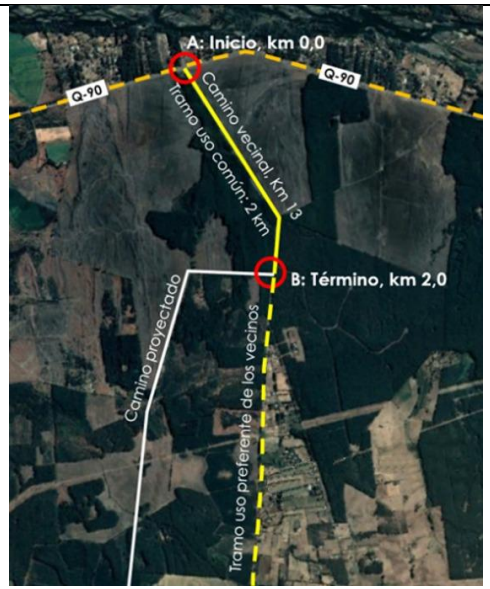
1.3. Seguimiento de las actividades de rescate arqueológico	
Componente, subcomponente y variables ambientales.	Patrimonio arqueológico
Código	**PSMA-03**
Identificación del impacto ambiental	Pat: Alteración de sitios y hallazgos arqueológicos previstos y no previstos[3]
Medida ambiental	Compensación: Actividades de rescate arqueológico (MAPT-03)
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	En áreas del sitio PER-01 (**Tabla 1**) y áreas de hallazgos no previstos afectos por obras del proyecto. **Tabla 1**. Ubicación y detalle del sitio PER-01. **ID Hallazgo** / **UTM Este** / **UTM Norte** / **Altura (msnm)** / **Breve descripción** / **Adscripción cronológica** PER-01 / 711.941* / 5.866.187* / 105 / Sitio arqueológico conformado por fragmentos cerámicos y micro desechos líticos en área aproximada de 1,92 Ha.** / Prehispánica alfarera/Histórica *Coordenadas del centroide del polígono definido para el sitio. ** La descripción completa se encuentra en **Apéndice I.** fichas de registro hallazgos arqueológicos. Fuente: Elaboración propia Cabe mencionar que con fecha 16 de abril se solicitó al Consejo de Monumentos Nacionales la autorización para realizar la caracterización del sitio PER-01 (Ingreso CMN N°2192), cuya respuesta (Ord. N° 3583/2021) fue recepcionada el día 10 de agosto de 2021 con observaciones, las cuales serán atendidas para su reingreso.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y	1. Excavación de sitio 2. Recolección de materiales 3. Análisis de materiales

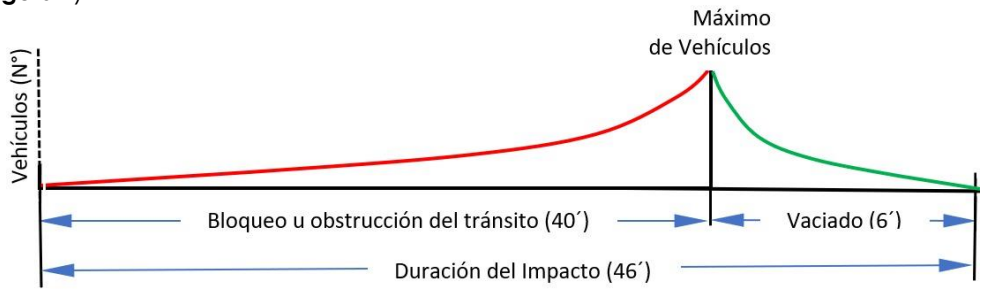
[3] Asociado al artículo 11, literal f) de la Ley 19.300 y literales a) y b) del artículo 10 del Reglamento.

evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	4. Depósito en institución museográfico 5. Liberación del área
Limites considerados para la evaluación	1. Porcentaje de excavación de sitio 2. Número de hallazgos recolectados 3. Características de materiales 4. Recepción de materiales en en institución museográfico 5. Porcentaje de liberación de áreas para desarrollo de obras.
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	**Duración**: Durante el rescate del sitio PER-01 o de algún hallazgo no previsto. **Frecuencia**: Una vez mientras proceda el rescate del sitio.
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	1. Excavación de sitio en unidades de rescate alternadas que abarquen áreas de alta, media y baja densidad 2. Recolección de materiales en los porcentajes de 50%, 30% y 20% en las unidades de alta, media y baja densidad respectivamente 3. Análisis de materiales: Todos los materiales que se recuperen de las intervenciones serán objeto de análisis especializados según materialidad (cerámica, lítico, vidrio, loza, metal, entre otros) 4. Depósito en institución museográfico: Recepción favorable de materiales y el porcentaje de recepción por parte del Museo correspondiente. 5. Liberación del área: Recepción favorable por parte del Consejo de Monumentos Nacionales
Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.	**Periodo:** Duración de los trabajos de campo y gabinete. **Frecuencia:** 1 vez, correspondiente al informe final **Plazo:** el plazo máximo de entrega será de 15 días hábiles luego de terminado el ciclo anual.

1.4. Seguimiento del Plan de Gestión Vial e implementación de sendero y bahía para detención temporal para el uso de tramo de 2 km del camino vecinal km 13 a ruta Q-90 (PSMA-04)	
Componente, subcomponente y variables ambientales.	Medio Humano
Código	**PSMA- 04**
Identificación del impacto ambiental	**MH-02**. Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en caminos vecinales[4].
Medida ambiental	Mitigación. **MAMH-01**. Plan de Gestión Vial e implementación de sendero y bahía para detención temporal para el uso de tramo de 2 km del camino vecinal km 13 a ruta Q-90.
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	División político-administrativa; Región del Biobío (VIII), provincia del Biobío y comuna del Laja El Plan de Gestión Vial se aplicará mientras dure la construcción de 14 aerogeneradores (3 meses según **Anexo 9. Estudio de aporte vial**) **i. Aplicación de Plan de Gestión Vial Km 13** Para la implementación del sistema de seguridad que consiste en señales de advertencia y comunicación en los puntos de inicio y término de los 2 km de recorrido del camino vecinal km 13, se realizara el seguimiento de los siguientes puntos de control (WGS84, UTM18S): **A:** Este 713.508 Norte 5.876.481 **B:** Este 714.197 Norte 5.874.770 Donde: A) Ingreso al camino vecinal Km 13 desde la ruta Q-90 y B) Salida del camino vecinal Km 13, en el punto de ingreso al proyecto (**Figura 1**).

[4] Asociado al artículo 11 literal c) de la Ley 19.300 y literales b) y d) del artículo 7 del Reglamento

	 Fuente: Elaboración propia. **Figura 1.** Camino vecinal con ruta Q-90 y ubicación de los puntos de gestión del tránsito. Este Plan aplicará mientras dure la construcción de los 14 aerogeneradores (**Anexo 9. Estudio de aporte vial** del **EIA**) **ii. Obras de apoyo: Sendero y bahía de estacionamiento temporal.** Se verificará la implementación de sendero y bahía de estacionamiento en el Tramo de 2 Km del camino vecinal Km 13, desde la ruta Q-90 hasta el ingreso al proyecto (acceso proyectado) y los puntos de control se ubican en los puntos A y B. Donde: A) Ingreso al camino vecinal Km 13 desde la ruta Q-90 y B) Salida del camino vecinal Km 13, en el punto de ingreso al proyecto (**Figura 1**).
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	1. Verificación de la operación de los componentes del sistema de seguridad: Paleteros, señales de advertencia y aparato de comunicación radial (walkie talkie o radio VHF). 2. Verificación de la operación de sendero peatonal. 3. Verificación de la operación de Bahía de detención temporal.

<table>
<tr><td>Limites considerados para la evaluación</td><td>El impacto se inicia al momento de producirse el bloqueo temporal de la ruta, tiempo aproximado de 40 minutos, luego se inicia el vaciado de la cola o restitución del tránsito, lo que dura aproximadamente 6 minutos, por lo que el tiempo total del impacto es de 46 minutos. Este tiempo se considera como el límite para la evaluación de la efectividad de la medida, es decir cualquier tiempo adicional implicaría la no efectividad de la medida "Presencia y operación de los componentes del sistema de seguridad: Paleteros, señales de advertencia y aparato de comunicación radial (walkie talkie o radio". (Figura 2)


Fuente: Elaboración propia
Figura 2. Límite para la evaluación de la efectividad de la medida.</td></tr>
<tr><td>Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro</td><td>
<table>
<tr><th>Acción u obra</th><th>Duración</th><th>Frecuencia</th></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de los componentes del sistema de seguridad: Paleteros, señales de advertencia y aparato de comunicación radial (walkie talkie o radio VHF).</td><td>Mientras dura el transporte asociado al camino vecinal km 13, en la etapa de construcción</td><td>Día a día</td></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de sendero peatonal: Carpeta, cerco y señales</td><td>Mientras dura el transporte asociado al camino vecinal km 13, en la etapa de construcción</td><td>Día a día</td></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de Bahía de detención temporal: delimitación y señales</td><td>Mientras dura el transporte asociado al camino vecinal km 13, en la etapa de construcción</td><td>Días a día</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro</td><td>
<table>
<tr><th>Acción</th><th>Método o procedimiento</th></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de los componentes del sistema de seguridad: Paleteros, señales de advertencia y aparato de comunicación radial (walkie talkie o radio VHF).</td><td>Inspección visual, registro fotográfico y asistencia laboral, control de los tiempos de detención por los paleteros ubicados en los puntos de control.</td></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de sendero peatonal: Carpeta, cerco y señales</td><td>Informe de conformidad por inspección de obra, Inspección visual, registro fotográfico.</td></tr>
<tr><td>Verificación de la operación de Bahía de detención temporal: delimitación y señales</td><td>Informe de conformidad por inspección de obra, Inspección visual, registro fotográfico.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.</td><td>Envío de informes semestrales con los parámetros establecidos a la Superintendencia de Medio Ambiente a través de la plataforma Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), en un plazo de 10 días hábiles luego de cumplido el periodo semestral.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">1.5. Seguimiento de la disposición de vehículo para el traslado de familias mapuches del área de influencia que hagan uso del camino vecinal km 13 hacia lugares relacionados con actividades asociadas a manifestaciones de su cultura (PSMA-02)</th></tr>
<tr><td>Componente, subcomponente y variables ambientales.</td><td colspan="2">Medio Humano</td></tr>
<tr><td>Código</td><td colspan="2">PSMA- 05</td></tr>
<tr><td>Identificación del impacto ambiental</td><td colspan="2">MH-04: Dificultad o impedimento para la movilización a lo largo de 2 km en el tramo norte del camino vecinal, KM 13, hacia lugares donde se realicen manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, y que pueden afectar el sentimiento de arraigo, o la cohesión social del grupo[5].</td></tr>
<tr><td>Medida ambiental</td><td colspan="2">Compensación. MAMH-02. Disposición de vehículo para el traslado de familias mapuches del área de influencia que hagan uso del camino vecinal km 13 hacia lugares relacionados con actividades asociadas a manifestaciones de su cultura.</td></tr>
<tr><td>Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control</td><td colspan="2">División político-administrativa; Región del Biobío (VIII), provincia del Biobío y comuna del Laja

La medida será ejecutada desde la casa habitación de la familia mapuche 20 de Peñablanca (Familia I.V.) u otra familia del área de influencia que utilice el camino vecinal km 13, hasta los puntos de encuentro de desarrollo de las actividades (ida y vuelta).</td></tr>
<tr><td>Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis</td><td colspan="2">Presencia de vehículo y traslado de las personas en el móvil.
Presencia de acta de registro de camiones, durante la celebración del We Tripantu, cuyo contenido es:

• Ruta de acceso a faja de proyecto
• Fecha (la cual permitirá visualizar la no circulación en las fechas del We Tripantu)
• Usuario (Nombre, apellido y firma)</td></tr>
<tr><td>Limites considerados para la evaluación</td><td colspan="2">El no traslado de las personas cuando ellos hayan solicitado la medida.</td></tr>
<tr><td>Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro</td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Duración</th><th>Frecuencia</th></tr>
<tr><td>Mientras se realice el traslado de las personas, según sus requerimientos en función de sus actividades culturales</td><td>Una vez por cada traslado (recorrido ida y vuelta)</td></tr>
<tr><td>Mientras dure celebración We Tripantu[6]</td><td>Entre 21-24 junio</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

[5] Asociado al artículo 11 literal c) de la Ley 19.300 y literales b) y d) del artículo 7 del Reglamento

[6] De acuerdo a la fecha definida por la Asociación Indígena Nehuen Mapuche

<table>
<tr>
<td>Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro</td>
<td>
<table>
<tr><th>Variable: acta</th><th>Método</th></tr>
<tr><td>Registro de desplazamiento. Origen - Destino</td><td>Inspección visual de acta</td></tr>
<tr><td>Usuario (nombre, apellido y firma)</td><td>Inspección visual de acta</td></tr>
<tr><td>Fecha</td><td>Inspección visual de acta</td></tr>
<tr><td>Actividad a la que asisten</td><td>Inspección visual de acta</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.</td>
<td>Informes de cumplimiento. Los informes serán enviados a la Superintendencia del Medioambiente:

• Periodo: Corresponderá al tiempo entre cada evento
• Frecuencia: Trimestral o cada vez que sea requerido por la familia mapuche 20 de Peñablanca (Familia I.V.) u otra familia del área de influencia que utilice el camino vecinal km 13, según las actividades.
• Plazo de entrega: En un plazo de 10 días hábiles luego de cumplido el periodo trimestral o realiza la actividad.</td>
</tr>
</table>

1.6. Seguimiento de la Detención de los aerogeneradores inductores del efecto sombra intermitente, en los períodos que se produce la superación según criterios de evaluación en el SEIA (PSMA-06)	
Componente, subcomponente y variables ambientales.	Medio Humano, salud de las personas, sombra intermitente
Código	**PSMA-06**
Identificación del impacto ambiental	**LUm**: Riesgo para la salud de la población debido a las emisiones ópticas en forma de sombra intermitente sobre receptores[7] **Siner-01**: Afectación a la salud de las personas: Sombra Intermitente.
Medida ambiental	Mitigación. **MAMH-03.** Detención de los aerogeneradores inductores del efecto sombra intermitente, en los períodos que se produce la superación según criterios de evaluación en el SEIA: Efecto sombra intermitente en parques eólicos
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis, y/o control	División político-administrativa; Región del Biobío (VIII), provincia del Biobío comuna de Laja y comuna de Los Ángeles Los puntos de control corresponden a los aerogeneradores del PE Rinconada que requieren de su detención en los periodos que corresponda para no generar superación de los límites sobre los 233 receptores por la operación del PE Rinconada y uno adicional por efecto sinérgico (sumando 234 en total), considerados como sensibles por su uso residencial o comunitario, que superan los límites establecidos en la Guía Alemana referenciada en el Estudio (**Anexo 4 del EIA**) y criterios de evaluación en el SEIA, sobre los receptores levantados anualmente, dentro del área de influencia del proyecto una vez iniciada la fase de operación.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición y análisis	1. Operación y detención de cada aerogenerador inductor de impacto, en correlación a las condiciones meteorológicas según corresponda. 2. Verificación de la No ocurrencia del efecto en receptores identificados como sensibles manteniendo un registro de la central de operación del parque eólico, que identifique los aerogeneradores que inducen el impacto y tiempo de desconexión.
Limites considerados para la evaluación	Los indicados en la Guía Técnica Alemana "Instrucciones para determinar y evaluar las inmisiones ópticas de las turbinas eólica", 2020, según se recomienda en la Guía para la Descripción de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, SEA 2020 y en Criterio de Evaluación en el SEIA: Efecto Sombra Intermitente en Parques Eólicos, SEA 2021.
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición,	La frecuencia de control se realizará una vez al mes en cada aerogenerador inductor del efecto sombra intermitente.

[7] Asociado al artículo 11 literal a) de la Ley 19.300, literal a) del artículo 5 del Reglamento

análisis y/o control para cada parámetro	
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro	Verificación del registro de operación y tiempo de detención de cada aerogenerador inductor del impacto, y posterior correlación con las condiciones meteorológicas según corresponda.
Periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.	Se generarán reportes mensuales con los que se generará un informe trimestral de seguimiento con verificación del registro de operación y detención de los aerogeneradores inductores del impacto, incluyendo la configuración completa del proyecto con los receptores actualizados (viviendas)los que serán enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente y a SEREMI de Salud durante la vida útil del proyecto. .