

INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL “PROYECTO DE DESARROLLO MINERO PERFORACIÓN POZO HOLLISTER A”.

Nombre del Titular : Empresa Nacional del Petróleo - Magallanes

Nombre del Representante Legal : Rodrigo José Bustamante Villegas

Dirección : José Nogueira 1101, Punta Arenas.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del “Proyecto de Desarrollo Minero Perforación Pozo Hollister A”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del “Proyecto de Desarrollo Minero Perforación Pozo Hollister A”, la que deberá entregarse hasta el 03 de junio de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, éste podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanuda el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Romina Inostroza Muñoz, dirección de correo electrónico romina.inostroza@sea.gob.cl, número telefónico 612 227 446 o 612 229 960.



ÍNDICE

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	3
1.1. Caminos y planchada.....	3
1.2. Recurso agua.....	3
1.3. Residuos y sustancias peligrosas	4
1.4. Plan de Intervención de la Cubierta Vegetal (PICV).....	4
1.5. Cronograma del proyecto	5
II. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS	6
III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL..	6
3.1. Componente Paleontológico.....	6
3.2. Componente Arqueológico	7
IV. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES	8
4.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	8
4.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	8
4.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	9
V. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY	9
5.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos	9
5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	9
5.2.1. Vegas	9
5.2.2. Fauna	10
5.2.3. Flora y Vegetación.....	10
5.3. Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	10
5.3.1. Componente Arqueológico.....	10
VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	13
VII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	13



INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL "PROYECTO DE DESARROLLO MINERO PERFORACIÓN POZO HOLLISTER A"

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1.1. Caminos y planchada.

- 1.- Se solicita al titular aclarar el ancho definitivo de los caminos de accesos proyectados a realizar en la fase de construcción y fase de operación del proyecto, en zonas lineales y de curvas. Debido a que en la pag.30 de la descripción de proyecto, etapa de construcción menciona: "*se proyecta utilizar una franja de 15 metros de ancho (7,50 metros a cada lado del eje central del camino) a lo largo de la longitud de cada alternativa*", mientras que, más adelante indica: "*se contemplan dos vías de 3,75 metros de ancho cada una y una cuneta de aproximadamente 1 metro de ancho en cada latera*". Mientras que, para la fase de operación, el titular indica que el ancho del camino se reducirá a un total de 9 metros.

Adicional a lo anterior, se solicita aclarar que medidas de recuperación, nivelación u otros se tomaran para los seis (6) metros diferenciados entre las dos etapas, en el caso que se mantenga la diferencia de dimensiones.

- 2.- Respecto a la localización del Proyecto, en el Capítulo Descripción de proyecto, específicamente en la Tabla 4 presenta las coordenadas geográficas para los 4 vértices que dan forma a la planchada proyectada para la perforación del pozo Hollister A, las cuales, al ser georreferenciadas, abarcan un área de 5,94 ha. Por otro lado, en el mismo capítulo, el titular señala que el proyecto contempla la habilitación de un único camino que permita el acceso a la planchada de perforación, el cual proyecta utilizar una franja de 15 m de ancho durante la etapa de construcción, reduciéndose a 9 m para la fase de operación del Proyecto. Sin embargo, los archivos en formato KMZ incorporados en los Anexos 1.3.1 y 2.1.1, grafican una planchada de menores dimensiones (3,96 ha) y camino más estrecho (7,6 m de ancho). Se solicita al titular aclarar las dimensiones reales de las áreas proyectadas tanto para la planchada como para el camino, actualizando los archivos KMZ respectivos.
- 3.- Sin perjuicio de lo anterior, para consolidar obras y partes del proyecto, se solicita entregar una cartografía georreferencia en formato kmz, sobre la ubicación de las partes y obras temporales y permanentes que estarán ubicadas en la planchada y en el área del proyecto.

Además, como el titular en el capítulo Descripción de proyecto en la pág. 32 menciona "*que cada alternativa de camino proyecta 4 sobreeanchos, de 60 metros de largo y 4 metros de ancho. Estas áreas están diseñadas específicamente para garantizar la seguridad operativa, sirviendo como espacios destinados al estacionamiento de camiones*". Al respecto, se solicita al titular incluir mediante cartografía georreferenciada (en formato kmz y jpg) la ubicación de los sobreeanchos, toda vez que no están identificados en el proyecto.

- 4.- Se solicita aclarar la cantidad de áridos a utilizar (m³), ya que en la Tabla 10 del Capítulo Descripción del proyecto y tabla 16 del mismo, no concuerdan entre sí. Se sugiere considerar un detalle por cada parte y obra, para tener claridad de la información.
- 5.- Se solicita al titular aclarar la duración y cronograma sobre la construcción. En el punto 1.5.7.11 Áridos, indican que el tiempo de construcción del camino de acceso y planchada se estima aproximadamente en tres meses, mientras que en la tabla 18 del capítulo señala que se realizará en 5 meses.
- 6.- En el numeral 1.4.2.7.1 Campamento temporal de faena en el pozo, el titular señala en la tabla 13 "Superficie estimada de las instalaciones de apoyo" una superficie total 466,5 m². Lo anterior no es consistente con la sumatoria de los valores entregados (478,5 m²), por lo tanto, se solicita aclarar dicha superficie, además de la superficie real (m²) del recurso suelo a intervenir en la planchada y caminos.

1.2. Recurso agua

- 7.- El Titular en el numeral 1.4.2.4.- Fosa de Lodos y el numeral 1.4.2.5.- Fosa Antorcha y Pretel de Protección para la Antorcha, entrega un detalle de la profundidad de excavación para la construcción de la fosa de antorcha y la fosa de lodo. Se solicita al Titular presentar un conjunto de acciones y medidas a implementar en el caso de que exista un alumbramiento de aguas subterráneas producto de las excavaciones para las diferentes partes y obras del proyecto.



- 8.- El Titular en el numeral 1.5.1.5.- Fosa de Lodos, menciona que se realizará una prueba de hermeticidad para garantizar el correcto recubrimiento de la fosa. Sin embargo, no expone la forma en que realizará dicha prueba. Paralelamente, en el Numeral 1.5.7.3.- Agua Industrial, menciona que para la fase de construcción no se utilizará agua industrial. Por lo tanto, se solicita al Titular lo siguiente:
- 8.1.- Aclarar si utilizará Agua Industrial en la fase de construcción.
- 8.2.- Proponer una ficha de registro fiscalizable asociado al origen, transporte, volumen, destino y uso de las aguas industriales a utilizar, si corresponde.
- 9.- El Titular en el numeral 1.6.6.3.- Agua industrial (Operación), menciona que el proceso de perforación del pozo Hollister A, requerirá un consumo de 6.000 m³ de agua industrial, aquellas aguas provendrán de los derechos de aguas individualizados en la tabla N°32 “Derecho de aprovechamiento de aguas” y presentados en el Anexo 1.13 Derecho de Aguas. Paralelamente, el Titular menciona que generará y mantendrá un sistema de registro de la procedencia del agua utilizada para la perforación. Por otra parte, el Titular en el numeral 1.7.11.3.- Agua industrial (Cierre), menciona que se realizará un proceso de rellenado de pozo con fluido, dicho relleno se realizará con 60 m³ de agua industrial. Sin embargo, en la documentación presentada por el Titular no se encuentra una ficha de registro fiscalizable que acredite el origen, transporte, volumen, destino y uso de las aguas industriales a utilizar. Por lo tanto, se solicita al Titular presentar una ficha de registro fiscalizable que contenga al menos los siguientes campos: origen, transporte (patente camión), volumen transportado (m³), destino de las aguas (uso).

1.3. Residuos y sustancias peligrosas

- 10.- En el numeral 1.5.7.10 del capítulo, respecto al suministro de combustible para la fase de construcción, el titular indica que para el caso del equipo generador se cuenta con una lámina de HDPE para la contención en caso de derrames. Al respecto, cabe mencionar que la utilización de una lámina de HDPE no es suficiente para el efecto de contención ante un posible derrame, por lo que el titular debe implementar una medida que contenga un eventual derrame e indicar la capacidad de retención que tendrá dicha medida de contención. Asimismo, no se mencionan medidas de contención ante eventuales contingencias asociadas a la recarga de la maquinaria que operará en la fase de construcción.
- 11.- Con relación al numeral 1.6.13.5 del capítulo Descripción de Proyecto, sobre los residuos peligrosos para la fase de operación y que son generados en el área del proyecto, el titular debe especificar frecuencia de retiro de los residuos generados hacia la bodega de Cabo Negro (Res. Ex. 29/2009), características del lugar donde estos serán contenidos a la espera de ser enviados a bodega RESPEL, identificación mediante un plano del lugar de contención momentánea incorporando los distanciamientos a construcciones aledañas y medidas ante eventuales contingencias. Es importante señalar que, dependiendo de la información detallada por el titular, la Autoridad Sanitaria podrá solicitar la presentación de los antecedentes técnicos y formales relacionados al PAS 142.
- 12.- Con relación al numeral 1.6.13.6 capítulo Descripción de Proyecto, sobre las sustancias químicas a utilizar durante la fase de operación, el titular debe indicar en plano la ubicación de las sustancias peligrosas mencionadas en la tabla 42 del capítulo junto con el distanciamiento respecto a otras instalaciones aledañas. Además, debe entregar especificaciones sobre la instalación o instalaciones de almacenamiento de estas sustancias y sus medidas de control ante eventuales contingencias.
- 13.- En el numeral 1.7.15, respecto a la cantidad y manejo de residuos de la fase de cierre, el titular debe entregar información respecto a la generación y manejo de residuos peligrosos.

1.4. Plan de Intervención de la Cubierta Vegetal (PICV)

- 14.- En el numeral 5.12 del PICV Presencia de cercos prediales, se visualiza en la Figura 20 del mismo, que en el “Camino Alternativa 1” se encuentra por actualmente sobre el Cerco predial, por lo que se solicita al titular aclarar si en el caso de emplear el Camino Alternativa 1, se extraerá y realizará un nuevo cercado. De ser así, se solicita detallar en la descripción, localización y características de dicha obra.
- 15.- En el Numeral 4.3 del PICV Superficies involucradas, se señala al titular, que la recuperación de cubierta vegetal asociada a la reducción del ancho del camino de acceso al proyecto (de 15 m a 9 m), deberá iniciar una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto, lo anterior bajo las metas y plazos establecidos en el PICV y en el único caso de realizar escarpe.
- 16.- Numeral 6.2.3. Programa de Seguimiento. El titular señala, “*En el caso de no cumplir con los porcentajes de recuperación establecidos, como parte de las medidas correctivas, se realizará una segunda etapa de labores agronómicas, que considera la siembra y fertilización con los mismos criterios e indicaciones presentadas anteriormente*”. Al respecto, se solicita al titular justificar que



las medidas agronómicas implementadas durante las dos primeras temporadas de crecimiento, tras la intervención, conseguirán el umbral mínimo establecido en la Guía de Petróleo y Gas del SEA.

- 17.- Respecto a las zonas nodrizas (disposición del horizonte superficial y mineral) indicadas en el numeral 6.1.2.1 Consideraciones para la Construcción de Planchada, se solicita aclarar si serán separadas por formación vegetacional e indicar: las dimensiones, las ubicaciones geográficas y la metodología de cuidado y/o mantenimiento del suelo-vegetación para cada formación vegetacional, considerando las diferentes estaciones del año.
- 18.- En la letra c) del numeral 6.1.3.1 Consideraciones para la construcción de un camino se indica que el material extraído (de ser necesario un escarpe por diferencia de cotas como consecuencia de la topografía del lugar) se dispondrá a un costado del camino o como segunda alternativa, en la zona nodriza en la planchada de perforación o en otra locación para acelerar los procesos de restauración. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular lo siguiente:
 - 18.1.- Aclarar la ubicación de los sitios de escarpe, considerando la topografía de las áreas a intervenir para las diferentes alternativas de camino.
 - 18.2.- Aclarar la ubicación de los sitios donde se dispondrá el material extraído de los caminos. En el caso de disponerlo en una zona nodriza, esta debe contener material extraído perteneciente a la misma formación vegetacional de la que fue extraído el material orgánico, puesto que como se indica en la Tabla 11. Características del perfil de suelo las comunidades vegetales descritas poseen diferentes características de suelo.
- 19.- De acuerdo con el Plan de Restauración (del numeral 6.3 del PICV), se solicita lo siguiente:
 - 19.1.- En la Figura 25. Esquema del proceso de restauración de hábitat, incluyendo las etapas del proceso provisión y distribución de germoplasma, insumo clave para la restauración ecológica se solicita describir en qué consiste cada una de las etapas del proceso de restauración indicadas en dicha Figura.
 - 19.2.- Se menciona que *“Cuando no haya disponibilidad inmediata de semillas nativas y naturalizadas, se realizará la siembra con especies forrajeras comerciales...”*, según la descripción de proyecto, se indica que *“...la fecha de término de la fase de operación, se estima en a lo menos en 20 años, la cual podría extenderse de manera indefinida, lo que dependerá de su productividad.”* (numeral 1.6.2). Teniendo en cuenta la extensión de años en que se tendrá la posibilidad de realizar la recolección de semillas, no se justifica la indisponibilidad de semillas nativas, por lo que se solicita rectificar.

1.5. Cronograma del proyecto

- 20.- El titular señala en la Tabla 17 del Capítulo 1 la Parte, Obra o Acción que marca el inicio y término de la fase de construcción, identificándolas como instalación de faena y normalización del área, respectivamente. Sin embargo, dichas acciones no se encuentran descritas en el capítulo de Descripción de Proyecto. Esta situación se repite en las fases de operación y cierre del proyecto. Por lo tanto, se solicita al titular indicar y describir detalladamente la Parte, Obra o Acción que define el inicio y término de cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre). Asimismo, se solicita actualizar la tabla correspondiente considerando las modificaciones realizadas. Se debe tener presente que las partes, obras o acciones que determinan el inicio y termino de las actividades corresponden a un (1) hito específico y no a múltiples acciones, la cual debe estar debidamente descrito en el capítulo correspondiente.

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	



Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

II. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 21.- De ocurrir un evento de derrame o incendio que se extienda más allá del área intervenida y comprometa suelo y formaciones vegetales, se solicita al titular incorporar en estos Planes, la recuperación de la cobertura vegetal afectada e indicar, específicamente, los parámetros e indicadores de resultados esperables (cobertura y tiempo) según tipo de emergencia.
- 22.- Se solicita al titular desarrollar un Plan de Contingencia para afectación de fauna por derrame u atropellos, para cubrir casos en que exista contaminación accidental de ejemplares de fauna silvestre, debiendo describir el flujo de acciones inmediatas (rescate y tratamiento) y posteriores (eventual liberación). Se recuerda que estas acciones deben ser procesos autónomos, gestionados por el mismo titular, sin perjuicio de tener que informar oportunamente a las autoridades competentes (SMA y SAG).

III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL

3.1. Componente Paleontológico

- 23.- En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 23.1.- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- 23.2.- Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- 23.3.- Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 23.4.- Informar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, D.S. N°484 de 1990.
- 23.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del



proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

- 24.- Se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un paleontólogo que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el paleontólogo a cargo de las charlas una vez que éstas se realicen, deberán incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

3.2. Componente Arqueológico

- 25.- El titular propone implementar un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) a todas las labores que involucren movimiento de tierra y/o escarpes y charlas de inducción arqueológica al personal del Proyecto a objeto de identificar oportunamente la existencia de Monumentos Arqueológicos (MA) y evitar su destrucción. Al respecto, se entregan las siguientes indicaciones para su ejecución:
- 25.1.- El MAP deberá ser realizado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien tendrá que supervisar cada frente de trabajo que implique escarpe del terreno y toda actividad que considere cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.
- 25.2.- Se solicita que las charlas de inducción se implementen en el marco del MAP, antes del inicio de cada obra. Estas capacitaciones también deberán ser impartidas por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y dirigidas a los trabajadores del proyecto, instruyendo sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
- 25.3.- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la profesional a cargo del mismo, 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 (en alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
 - De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica,



según el artículo 7° del Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

IV. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

4.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

26.- Componente Arqueológico:

Una vez subsanadas las observaciones del capítulo V referentes al componente arqueológico, el titular deberá actualizar los antecedentes requeridos para la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N°132). Se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones).

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

4.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

- 27.- Con relación al numeral 2.2 del PAS 138, sobre el plano de localizaciones del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, el titular debe adjuntar plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento, indicando el distanciamiento entre las curvas de nivel en metros.
- 28.- En base al numeral 2.6 del PAS 138, debe indicar en un plano el área de ubicación de los aspersores, los cuales deben estar ubicados y señalizados para evitar contacto con personas, en el caso de reutilización de aguas servidas.
- 29.- Se debe señalar que, en el presente PAS, el titular no especifica los puntos relacionados al literal f.6 de la Guía Trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA, considerando que reutilizará el efluente tratado. Por lo tanto, se solicita al titular entregar cada uno de los antecedentes del al literal f.6 de la Guía Trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA.
- 30.- No obstante a lo anterior, del acápite f.6 de la Guía del Artículo 138 Reglamento del SEIA, señala que se debe contemplar un mecanismo de disposición alternativo, de manera que se pueda mantener la continuidad de la operación del sistema, cuando no sea factible la reutilización proyectada. Por lo anterior, el titular debe presentar una alternativa de disposición en el caso de que no sea posible la reutilización en actividades de riego y/o humectación, por ejemplo, en periodo de lluvia y/o nieve, que garantice la continuidad de la operación del sistema, así como el cumplimiento del requisito ambiental del permiso en referencia, cual es que no exista amenaza para la salud de la población.
- 31.- Con relación al acápite 2.10, sobre el programa de monitoreo, el titular debe indicar que aspectos considerará en la caracterización in situ del efluente final antes de proceder con la aspersión. Además, debe aclarar si estas mediciones también serán realizadas por un laboratorio externo acreditado o si este está considerado solo para la toma de muestra.
- 32.- Con relación al mismo acápite, el titular debe incorporar las vías de comunicación con relación al programa de monitoreo, incorporando a la SEREMI de Salud al tratarse de una materia de competencia de la Autoridad Sanitaria.



33.- Con relación al acápite 2.12, sobre el plan de emergencia, el titular debe indicar la oportunidad y vías de comunicación, incluyendo a la SEREMI de Salud al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

4.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

34.- Se solicita al titular aclarar si contempla la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. En el caso afirmativo, el titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales correspondiente al PAS 140 individualizado para cada fase del proyecto, en caso, contrario, el titular deberá justificar su no aplicabilidad.

V. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

5.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

35.- Del informe de ruido presentado en el Anexo 19 de la DIA, se concluye lo siguientes: “*Los valores obtenidos de las mediciones realizadas en el área del Proyecto, tanto para la línea base como para la situación “con proyecto” en sus tres etapas construcción, operación y cierre, indican que están dentro de los límites máximos permisible (diurno y nocturno) por lo que no existe un efecto negativo hacia la influencia humana en base a lo indicado en el D.S 38 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, con valores están entre 43 y 53 dB (A) en horario diurno, mientras que, en horario nocturno están entre 41 y 46 dB (A) para los niveles de ruido de fondo y/o línea base. Mientras que, en base a las modelaciones los valores hacia los receptores humanos no superarían los 55 dB (A)*”. De lo anterior, se concluye que las modelaciones, es decir, situación con proyecto, estaría superando los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente (ruido de fondo + 10), para los receptores de RH1 y RH2, en la fase de construcción. Lo anterior, se suma a lo plasmado en la tabla 24 del capítulo 1 y tabla 11 del capítulo 2 del proyecto.

Por lo tanto, se solicita al titular aclarar los resultados obtenido de las modelaciones y si efectivamente, superan los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, o si presentará medidas de control, con el objetivo de evaluar la significancia de los impactos sobre el literal 5) del RSEIA, riesgo para la salud de la población debido a las emisiones del proyecto, para los receptores de RH1 y RH2.

5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

5.2.1. Vegas

36.- El titular describe que los caminos del proyecto pasarán por vegas, dependiendo de la alternativa de camino a elegir. Además, en el Capítulo 2 también se describe a las vegas, en esta oportunidad como “vegas degradadas” y no reconocidas en el Inventario Nacional de Humedales ni en la lista de humedales RAMSAR. Sin embargo, no se especifica si están clasificadas como otro sitio de importancia ambiental local, regional o nacional. Es importante recordar que, aunque las vegas no estén registradas en los inventarios mencionados, esto no implica necesariamente que no sean consideradas humedales bajo la legislación chilena. Por lo tanto, se solicita al titular observar la “Guía área de influencia en humedales en el SEIA”, la cual se encuentra en el siguiente link: <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA2023.pdf> e incorporar los análisis correspondientes para descartar impacto sobre humedales, teniendo presente los lineamientos de la guía en cuestión y la “Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales” en el que se encuentra en el siguiente link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf



5.2.2. Fauna

- 37.- Se solicita al titular adjuntar archivos digitales (shape y kmz) de los track de recorridos en las campañas realizadas según lo señalado por Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022).
- 38.- Considerando los cauces y zonas de vega (zonas húmedas) cercanas al río Pescado y al área del proyecto, que pueden tener una importancia reproductiva, de refugio, de crianza, de alimentación y migratorias para varias especies de avifauna y dado que no se caracterizó el Canquén Colorado en las dos campañas realizadas, se solicita al titular que, en el caso que se detectasen dichas especies al momento de realizar los trabajos en el área de influencia del proyecto, se deberán indicar que medidas serán aplicadas, con el fin de descartar efectos adversos significativos sobre el componente ambiental fauna silvestre.
- 39.- En el informe de ruido, adjuntado en el anexo 19 de la DIA, el titular señala en la tabla N°7 que las mediciones de ruido fueron tomadas entre el 18 y 19 de julio del 2023. Por lo tanto, se solicita al titular como asegura que las mediciones realizadas sean representativas de la actualidad del área del proyecto.

5.2.3. Flora y Vegetación

- 40.- Si bien en el numeral 3.1.3.1 Flora y Vegetación menciona que se utilizó la metodología de Carta de ocupación de tierras (COT) como complemento para identificar la estructura general de los ecosistemas, esta no se ve reflejada en los resultados, donde se observa que para la denominación de las formaciones vegetales fue utilizada la metodología proveniente del “Manual para estimar la cantidad de forraje disponible en pastizales naturales: una herramienta necesaria para un uso racional de estos ecosistemas” del Boletín INIA N°401, metodología la cual no describe la cobertura por tipo biológico, especies dominantes ni grado de artificialización.
Por lo que se solicita al titular:
 - 40.1.- Rectificar las formaciones vegetales utilizando la metodología 3.2.8 Carta de ocupación de tierras (COT) que se indica en la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/08/23/G_Met_Descripcion%20ecosistemas%20terrestres_2024.pdf (metodología basada en Etienne y Prado, 1982) de la cual se obtienen las cartas vegetacionales en formato digital, esto en formato kmz y shape, utilizando el Datum WGS84. Mientras que en la cartografía se señalan las formaciones vegetacionales, con sus respectivas especies dominantes.
 - 40.2.- Corregir las formaciones vegetales del Plan de Intervención de Cubierta Vegetal (PICV).
 - 40.3.- Se solicita rectificar la representación de la Planchada en la Figura 7. Mapa de Cobertura Vegetal en el Área del Proyecto, al igual que en la Figura 16. Mapa con localización de puntos de muestreo de suelo en el Área del Proyecto del PICV, indicando las formaciones vegetacionales descritas para dicha área del proyecto.
- 41.- En el numeral 3.1.3.1 Flora y Vegetación, en el párrafo Descripción de la metodología se menciona que “El enfoque principal incluyó la utilización de inventarios fitosociológicos bajo el método de Braun-Blanquet...” lo cual se contradice con la metodología mencionada en el numeral 3.1.7.2 Trabajo de campo, donde se indica que se realizaron censos de vegetación, metodologías diferentes, según lo descrito en la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres, por lo anterior se solicita al titular:
 - 41.1.- Aclarar la metodología utilizada en la campaña de terreno.
 - 41.2.- Ampliar los resultados y facilitar la composición y las coberturas relativas obtenidas en el levantamiento de la campaña de terreno por punto de muestreo.
- 42.- En el Anexo N° 2.3, Numeral 5. Discusión, página N° 39, el titular señala, “Aunque las especies exóticas son minoritarias en términos de cobertura, su presencia merece especial atención, ya que algunas, como *Hieracium pilosella*, son invasoras reconocidas que podrían alterar significativamente la estructura de las comunidades vegetales”. Al respecto, se solicita al titular indicar las medidas que considera al ejecutar el proyecto, para evitar la dispersión de especies invasoras como *H. pilosella*. De tal forma de no causar efectos adversos significativos sobre el objeto de protección Plantas nativas y Ecosistema Terrestre.

5.3. Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

5.3.1. Componente Arqueológico

- 43.- Se solicita subsanar las siguientes observaciones al informe arqueológico y sus anexos para una



adecuada evaluación de la componente: Sobre la metodología empleada, el documento señala que, para los Monumentos Arqueológicos detectados durante la inspección visual de la superficie, se utilizaron 2 categorías de clasificación: sitio arqueológico y hallazgo aislado. Sin embargo, para Patagonia, se suelen utilizar 3 conceptos operacionales provenientes de la arqueología distribucional (Borrero, Lanata y Ventura, 1992): sitio arqueológico (sobre 25 piezas en un diámetro aproximado de 20 m), concentración arqueológica (entre 2 y 25 piezas en un diámetro aproximado de 20 m) y hallazgo aislado (1 pieza en un diámetro aproximado de 20 m).

En virtud de lo anterior, se solicita clasificar nuevamente los hallazgos identificados según dichas categorías.

- 44.- Sobre los hallazgos identificados en el marco de la inspección visual y su distancia al área del proyecto, ante las imprecisiones consignadas entre los archivos KMZ remitidos (anexo 1.3.1, 2.1.1 y 2.8.2) y el Capítulo 1 que señala la implementación de un camino de 15 m de ancho durante la fase construcción del proyecto, se solicita al titular rectificar las distancias respecto a las cuales se hallan los materiales arqueológicos detectados, junto con la actualización de las medidas propuestas en la Tabla 6 del informe, considerando el ancho máximo de intervención para la implementación de dicha vía.
- 45.- Se solicita incorporar los siguientes elementos al archivo KMZ adjunto al informe arqueológico (anexo 2.8.2):
 - 45.1.- Si bien el titular realiza una revisión de antecedentes bibliográficos, concluyendo a partir de ello una alta potencialidad arqueológica en la zona, se requiere georreferenciar los Monumentos Arqueológicos reportados en la bibliografía que se encuentren cercanos al área del Proyecto.
 - 45.2.- Sobre la inspección visual de la superficie, se solicita remitir el track del recorrido pedestre realizado.
 - 45.3.- Sobre el microrroteo al sitio arqueológico Ensenada Baja 1, remitir el track del recorrido pedestre realizado.
 - 45.4.- Sobre los caminos preexistentes identificados en la inspección visual y graficados en la Figura 12 del informe, se solicita remitir georreferenciación.
 - 45.5.- En cuanto a los resultados, se requiere remitir la georreferenciación de los polígonos propuestos para los sitios arqueológicos Ensenada Baja 1, Sitio 2 y 17.
 - 45.6.- Precisar a qué corresponden los waypoints 8, 12, 14, 16, 17, 18, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 45, 46, 119, 120, 121, 194 y 196.
- 46.- Por otra parte, se han identificado discrepancias entre los datos presentados en el informe y la información consignada en los anexos:
 - 46.1.- La Tabla 10 del informe presenta un resumen de los hallazgos arqueológicos registrados durante la inspección visual de la superficie. Si bien allí bien se reportan los hallazgos aislados 28 y 154, se observa la ausencia de fichas de registro respectivas para dichos Monumentos. Se solicita aclarar lo anterior y/o adjuntar las fichas faltantes.
 - 46.2.- Si bien se ha remitido una ficha de registro para el hallazgo aislado 131, se observa que las mismas coordenadas están registradas para el sitio 10, tanto en la Tabla 10 como en su ficha de registro. Se requiere precisar a qué corresponde el waypoint mencionado, así como corregir la información relacionada para garantizar coherencia y exactitud.
- 47.- En cuanto a las fichas de registro de hallazgos aislados y sitio detectados (anexo 2.8.1), se solicita:
 - 47.1.- Corregir los títulos de las imágenes presentadas, pues las Tablas 34, 35, 46, 47, 50, 51, 87, 132, 167, 168, 172, 191, 196, 200 y 208 estarían presentando los registros del hallazgo aislado 1.
 - 47.2.- Remitir imágenes del hallazgo aislado 153.
- 48.- Junto a la subsanación de las observaciones anteriormente señaladas, relativas a la revisión de antecedentes bibliográficos e inspección visual de la superficie, se aclara que los procesos naturales y antrópicos que afectan a los sitios arqueológicos, sumado a las muy frecuentes deficientes condiciones de visibilidad de los terrenos, no permiten determinar con certeza el comportamiento y extensión real de un sitio arqueológico solo a partir de la observación de sus elementos en superficie, por lo que resulta imprescindible determinar si este hallazgo presenta o no un depósito cultural mayor en estratigrafía. Por ello, en orden a proporcionar los antecedentes necesarios que permitan verificar que no se producirá una afectación mayor por parte de las obras y/o acciones del proyecto y sea factible implementar un rescate mediante recolección superficial, se solicita efectuar en el marco de este proceso de evaluación ambiental, la caracterización subsuperficial de los hallazgos registrados, para una adecuada y completa caracterización del componente arqueológico.

Al respecto, se aclara que los estudios subsuperficiales de los sitios y hallazgos detectados, no corresponden a una medida de mitigación como señala el titular en el Capítulo 2 de la DIA e informe arqueológico respectivo. Dichos estudios son parte del levantamiento de información necesario para evaluar potenciales impactos producto del desarrollo de las obras, partes o acciones del proyecto. Por tanto, es en función de lo anterior que se solicitan y proponen las medidas de protección pertinentes. Por tanto, considerando lo propuesto por el titular en la Tabla 7 del informe arqueológico y las



conclusiones que realizan las arqueólogas en cuanto al probable modesto pero existente potencial estratigráfico bajo la capa vegetal, se solicita al titular ejecutar los siguientes estudios subsuperficiales:

- 48.1.- Una caracterización para los hallazgos aislados identificados durante la inspección visual, sobre los cuales el titular propone efectuar su recolección superficial posterior en caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente, vale decir, los bienes patrimoniales que se ubiquen a 0 y 50 m de las obras proyectadas.
- a) Dicha caracterización deberá ser realizada considerando la implementación de una grilla de mínimo 5 pozos de sondeo equidistantes, separados a 10 m entre sí máximo, emplazando 1 pozo central adyacente al hallazgo y los 4 restantes en cada dirección cardinal. La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del contexto, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección cardinal para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.
 - b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades de control deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito y/o en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.
 - c) Todas las unidades de sondeo deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril, definido a partir de los pozos de control. Una vez alcanzado dicho estrato, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar la excavación de las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.
- 48.2.- Una caracterización para los sitios y concentraciones arqueológicas cuyos emplazamientos coincidan con las obras proyectadas o bien, se hallen cercanos a las mismas, vale decir, las entidades arqueológicas que se ubiquen entre 0 y 50 m de las obras proyectadas. Dicha caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:
- a) Implementar sobre el sitio o concentración una grilla de pozos de sondeo de 100 cm x 50 cm equidistantes, separados a 10 m entre sí. Dicha grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva de los depósitos, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección cardinal para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.
 - b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades de control deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito y/o en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.
 - c) Todas las unidades de sondeo deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril, definido a partir de los pozos de control. Una vez alcanzado dicho estrato, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar la excavación de las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.
- 48.3.- Una delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el área o buffer de protección de los hallazgos aislados, concentraciones y sitios arqueológicos detectados durante la inspección visual, sobre los cuales el titular propone efectuar un cercado perimetral posterior en caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente, vale decir, todos los Monumentos Arqueológicos (MA) que se ubiquen a 50 y 100 m de las obras proyectadas. Dicha delimitación deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:
- a) Los MA deberán ser protegidos mediante cerco con un área de amortiguación mínima de 10 m desde el límite de la dispersión subsuperficial de los elementos. Para el caso de sitios y concentraciones, el área o buffer de amortiguación deberá ser delimitada mediante una red de mínimo 6 pozos de sondeo de 0,5 m x 0,5 m, mientras que respecto a los hallazgos aislados al menos 4 pozos deberán ser excavados, permitiendo con ello verificar la ausencia de depósito arqueológico en dicha área de protección.
 - b) En primera instancia, los pozos de sondeo deben emplazarse a 20 m de los límites del



polígono de dispersión superficial de los materiales y estar separados por una distancia no mayor a 20 m entre sí.

- Si en ninguna de las unidades de sondeo se registran evidencias arqueológicas, y de requerir establecer el área de protección a 10 m desde el límite de dispersión superficial de los materiales, se podrá efectuar el mismo procedimiento retrocediendo 10 m en dirección al sitio arqueológico, en donde las nuevas unidades deberán estar separadas a una distancia máxima de 10 m entre sí.
 - Si en ninguna de las nuevas unidades de sondeo se registran evidencias arqueológicas, se podrán establecer los cercos de protección manteniendo el área de amortiguación de 10 m alrededor de la dispersión superficial de los materiales.
 - Todas las unidades deberán ser consideradas como pozo de control estratigráfico y alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril de la zona según antecedentes bibliográficos, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.
- c) Si durante el proceso de delimitación del área de protección se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando con ello la extensión horizontal del sitio, el titular deberá evaluar ampliar el área de no afectación o bien, efectuar la caracterización subsuperficial del sitio, que permita la implementación de las medidas de rescate, en caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente.
- d) De optar por ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deberán ser registradas, recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 m adicionales, siguiendo el procedimiento de delimitación subsuperficial del área de protección, y proceder, de ser necesario, a la consecuente modificación de sus obras y/o acciones del proyecto.
- e) De optar por la caracterización arqueológica del sitio, se deberá implementar una grilla con un mínimo de 5 pozos de sondeo equidistantes, distanciados a 10 m entre sí máximo, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y sus características depositacionales. La grilla deberá extenderse en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección cardinal para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.
- 49.- La metodología de excavación deberá considerar lo ya señalado en el apartado anterior, respecto de los pozos de control.
- 50.- Para llevar a cabo los estudios subsuperficiales solicitados, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud de permiso al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta solicitud se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades o pozos. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, se deberán proponer medidas para el rescate y/o protección de los MA. A su vez, el informe ejecutivo con los resultados de los sondeos deberá ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. A partir del análisis de la información, el CMN evaluará las medidas más apropiadas respecto de los sitios y hallazgos estudiados, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.
- 51.- Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen de las actividades de excavación, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.
- 52.- Finalmente, en caso de que el titular decida construir el camino de acceso 1, se deberá realizar la inspección visual arqueológica del borde Este de dicho camino, considerando para ello un buffer de 150 m en dicho sentido.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 53.- El titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) la cual indica que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda (...)”.

VII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

- 54.- Téngase presente que el método constructivo propuesto para caminos en zonas de vegas deberá



aplicarse en virtud de la información presentada en la Tabla 8. Sectores de vega presentes en el área de intervención de proyecto, presente en el Anexo 14 - "PICV" y según la alternativa de camino a construir.

- 55.- Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario "Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño", quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
- 56.- Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se solicita completar la siguiente tabla:

1. GUÍAS	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
2. CRITERIOS	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
3. INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

CPF/COB/RIM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165156002>

**JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

Distribución:

CC:

Mirna Ximena Gallardo Oyaneder (Oficial de Partes) <oficinapartes.sea.magallanes@sea.gob.cl>

Carlos Antonio Ojeda Barría (Coordinador de PAC) <cojeda.12@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165156002>