



## **DICTAMEN TÉCNICO UNIFICADO N°113/2022/SEA/ZS**

---

### **EXPEDIENTE N°981.895/MSA/2021**

*EsIA PROYECTO "PAVIMENTACIÓN DE LA RUTA ESCENICA PROVINCIAL  
NRO. 41, TRAMO EL CHALTEN- LAGO DEL DESIERTO-  
PROVINCIA DE SANTA CRUZ"*

### **ADMINISTRACIÓN GENERAL DE VIALIDAD PROVINCIAL (AGVP)**

---

El siguiente Dictamen Técnico fue elaborado en conjunto con los organismos del Estado Provincial abajo detallados, en el marco de la reunión de la Comisión Evaluadora analizándose en esta instancia el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de referencia, según lo previsto en la Ley Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental N°2658, Art. N°14 del DR N°07/06.

- Secretaría de Estado de Ambiente
- Administración de Parques Nacionales
- Secretaría de Estado de Turismo
- Consejo Agrario Provincial, a través de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, Dirección Provincial de Áreas protegidas, Dirección Provincial de Bosques y Dirección Provincial de Fauna.
- Secretaría de Estado de Minería
- Secretaría de Estado de Pesca y Acuicultura
- Municipalidad de El Chaltén

A continuación, se presentan las observaciones emitidas por los organismos antes mencionados.



## **1 - Secretaría de Estado de Ambiente**

Conforme a lo establecido en el Procedimiento Administrativo de la Ley Provincial N°2.658 y su Decreto Reglamentario 007/06, la Administración General de Vialidad Provincial presenta el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de referencia.

En primer término y a los efectos de contextualizar las observaciones surgidas de la evaluación del documento, corresponde poner en resalto algunos aspectos que se consideran fueron relevantes a la hora de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental por parte del equipo consultor a cargo.

Es importante destacar que el alcance del proyecto sujeto al procedimiento de evaluación ambiental en los términos previstos por la Ley Provincial N°2.658, corresponde a la ejecución de las actividades constructivas definidas en dos etapas como:

- *1° Etapa) Mejoramiento de la traza actual mediante la construcción de terraplenes, alcantarillados, puentes y demás obras básicas, tramo El Chaltén - Lago del Desierto y estabilización de superficie con Bischofita, en caso de ser necesaria.*
- *2° Etapa) Construcción de carpeta asfáltica sobre el tramo antes mencionado.*

Ambas a ser ejecutadas por la empresa ESUCO S.A, en un plazo de 45 meses, con financiamiento de Vialidad Nacional.

Por otro lado, y tal como se hace mención en diversos pasajes del documento en evaluación, el EsIA corresponde a una "actualización" de otro preexistente, el cual data del año 2005 y cuya elaboración también estuvo a cargo de la Universidad Nacional de La Patagonia Austral. Es así, que se toma como base de análisis de los aspectos referidos a la línea de base ambiental propiamente dicha, identificación de impactos ambientales y medidas de recomposición, a la información generada en el primer estudio (UNPA,2005).



Vale la pena destacar en este punto, que para el año 2005 la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental aún no se encontraba reglamentada, motivo por el cual el primero de los documentos nunca fue evaluado en los términos de la citada norma.

Finalmente, debe ponerse en resalto la importancia de la instancia de Participación Pública Temprana, herramienta técnica implementada por esta Secretaría de Estado de Ambiente mediante Disposición N°369/SEA/2021, a partir de la cual se obtuvieron una serie de observaciones, sugerencias y opiniones; que fueron analizadas y consideradas para enriquecer y mejorar el proyecto ejecutivo de la obra, como así también el Estudio de Impacto Ambiental (conforme se declara en Pág. 10 del EsIA).

Dicho esto, se presentan a continuación las principales observaciones y requerimientos surgidos del análisis efectuado por el área técnica de esta Secretaría.

### **Descripción del proyecto**

- 1- En el Estudio se hace mención a que “el proyecto se ajusta mayoritariamente al trazado del camino preexistente y que sólo se han introducido pequeñas modificaciones en la ubicación de algunos vértices y leves mejoramientos en la geometría de algunas curvas”, sin brindar mayores precisiones técnicas respecto a la situación señalada. Misma situación para lo declarado con relación al tramo comprendido entre la progresiva 10.100 y 35.000 (superficie dentro de la Reserva Provincial Lago del Desierto) la cual “se adapta relativamente al camino existente, con varias excepciones menores, y una variante propuesta entre el cruce del río Milodón y la laguna de los Pescados”, indicando además que será necesario deforestar un tramo entre el cruce del río Milodón y la laguna de los Pescados.

**Atento a lo señalado, se requiere desarrollar una memoria técnica descriptiva por progresivas en la cual se ponga en evidencia los tramos en los que la traza propuesta difiere del**



**camino actual. Deberá acompañarse con un registro fotográfico de los nuevos sectores a impactar. La información solicitada deberá ser respaldada con archivos GIS (.shp).**

- 2- Existen diversos apartados en los que se hace referencia al Pliego Licitatorio, por ejemplo: "Se consideran las prescripciones ambientales y pautas de manejo ambiental establecidas en los Pliegos de bases y condiciones referidos a Estudios Ambientales de la Obra: Ruta Prov. 41 / Tramo: El Chaltén-Lago del Desierto. Artículo 110 y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Artículo 34. Especificaciones técnicas Ambientales." (pág. 11).

Dada la importancia que reviste la información contenida en el Pliego Licitatorio, la cual se interpreta fue utilizada como insumo básico para el desarrollo de todos los capítulos que definen el alcance del proyecto y la gestión ambiental del mismo, **se deberá incorporar el contenido de dicho Pliego como documento Anexo al presente EIA.**

- 3- Se deberán generar mapas temáticos específicos para cada capítulo del EsIA. La información deberá ser remitida en formato GIS (.shp).

En el mismo sentido, se hace mención en el Estudio a la existencia de anexos tales como Anexo XX Progresivas (pág. 20) y Anexo cartográfico (pág. 95), los cuales no han sido acompañados a la presentación del documento. **Se deberán remitir los Anexos faltantes.**

- 4- En la pág. 12 se declara la existencia de trabajos de topografía y estudios del suelo, efectuados por la Administración General de Vialidad Provincial de Santa Cruz y el Agrimensor Guillermo Ugrín, sin embargo, se desconoce el detalle de los mismos y cómo su resultado influyó en la definición de la ingeniería del proyecto actual. Por lo señalado, **se requiere se remitan los estudios señalados y acompañar la presentación con una interpretación de como**



**éstos influyeron en el diseño final de la traza y sus obras de arte.**

- 5- A fin de realizar un correcto uso de los pasos de fauna, se propone realizar modificaciones en la disposición de alambrados ya existentes, sin dar mayores precisiones al respecto.

**Dada la criticidad de la medida propuesta, se requiere que de forma previa al inicio de la obra se defina la ubicación de los sectores a modificar y sus características constructivas.**

- 6- Voladuras

a. Atento a que se realizarán voladuras en época de reproducción del Huemul, y considerando que 6 de los 10 ejemplares monitoreados tienen su home range en sectores cercanos a la ruta, incluso en sitios donde se prevé realizar voladuras (Estudios de movilidad de Huemul, Fundación Rewilding); **deberá elaborarse un manual de procedimientos para el uso de explosivos, de forma coordinada con el Consejo Agrario Provincial y la Administración de Parques Nacionales.**

b. Resulta fundamental contar con estudios geotécnicos del área de influencia a impactar mediante voladuras. **Se deberán hacer efectivas las recomendaciones emitidas por la Secretaría de Estado de Minería.**

- 7- Áridos. Se hace mención a que la ubicación de los sitios de extracción de áridos están siendo analizados por la Administración General de Vialidad Provincial (Autoridad de Aplicación por Ley Provincial N°3.048). **Una vez definida la ubicación de las canteras y previo inicio de las obras, se deberán remitir a esta Secretaría las habilitaciones correspondientes.**

- 8- Residuos del Campamento. Se declara que los residuos sólidos de campamento serán transportados diaria o semanalmente según lo requiera el volumen generado al vaciadero municipal y que los



residuos orgánicos se dispondrán transitoriamente en recipientes adecuados, tapados para evitar voladuras y el acceso de la fauna a los mismos. Se indica que los residuos peligrosos no serán dispuestos en la zona y que su disposición final y traslado será gestionada por terceros.

**Previo inicio de las obras se deberá informar la empresa a cargo de gestionar los residuos, la cual deberá estar inscripta en el Registro Provincial de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos, conforme lo establecido en la Ley Provincial N°2567 y su DR N°712/02.**

- 9- Residuos planta de asfaltado. Según lo informado, los lodos generados en las piscinas de decantación, provenientes del lavado de áridos, serán depositados como relleno en terrenos disponibles o, en lo posible, serán reutilizados en el proceso productivo, posterior a su secado; por otro lado, los descartes de mezcla asfáltica se acopiarán para ser luego utilizados en el mantenimiento de calles terradas de acceso al obrador y quizás en estacionamientos o puntos panorámicos (a acordar con las Autoridades de Aplicación).

**Deberá definirse con mayor precisión la gestión de las corrientes residuales emergentes. Su disposición final quedará sujeta a evaluación por parte de esta Autoridad de Aplicación.**

- 10- Efluentes cloacales. Tal como se menciona en el Estudio, la generación de efluentes cloacales será mínima dada la presencia de baños químicos en distintos puntos de la obra; los efluentes generados en el obrador serán tratados en tanques sépticos de PVC estancos y el líquido tratado se dispondrá en el entorno mediante tubos distribuidores y dispondrá la filtración en el suelo superficial (lecho nitrificante). De este modo se cumpliría con lo solicitado en el pliego licitatorio ("2.7 El pozo séptico y la fosa de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tubería de infiltración.").



**La gestión propuesta de los efluentes cloacales deberá contar con la aprobación por parte de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, para su vertido en suelo conforme lo establecido en la Ley Provincial N°1451 y su Disposición N°4/96.**

- 11- Lodos derivados del sistema de tratamiento de efluentes cloacales. Según se declara en el informe, se hará una extracción periódica de los mismos para su disposición donde las autoridades municipales lo dispongan.

Tal como se menciona en el ítem precedente, **la gestión de estos lodos deberá ser autorizada previamente por la Autoridad competente en materia de tratamiento de efluentes.**

- 12- Atento a lo mencionado en los ítems antes desarrollados, y que se refieren a las diversas corrientes de residuos y efluentes generados durante la etapa de construcción del proyecto, **se requiere la presentación de un Plan de Gestión Ambiental conforme lo establecido en el art. 78° del DR N°007/06, Ley Provincial N°2.658.**

- 13- Captación de Agua. **Se deberán realizar las gestiones correspondientes a fin de obtener las habilitaciones emitidas por la Dirección Provincial de Recursos Hídricos del Consejo Agrario provincial, en el marco de lo previsto por la Ley Provincial N°1.451. Una vez obtenidos los permisos se deberán informar los puntos de abastecimiento habilitados.**

- 14- En relación al montaje de 2 tanques de reserva de combustible de 20 m<sup>3</sup> de capacidad, **se requiere se amplíe la información relativa a ubicación específica, medidas de contención y seguridad para el manejo de sustancias de ese tipo. Acompañar con el correspondiente manual de procedimiento de carga y descarga de combustible.**

### **Medidas de recomposición**



- 15- Pasos de fauna. Dentro de las alternativas propuestas para pasos de fauna, se declara que la opción elegida para el presente proyecto son los pasos subviales, pero no se brindan mayores detalles constructivos que el ancho y la altura de las obras a efectuarse "AGVP presenta un solo modelo de paso de fauna para todos los sitios propuestos con rangos tanto para la altura como para el ancho del paso subvial y hasta el momento de la presente evaluación no se presentan planos con detalle de cada uno de los pasos subviales (textual)".

En consecuencia, y en atención a lo indicado por el cuerpo de profesionales a cargo del EsIA, **se deberá definir el tipo de paso y dimensión, el cual resultará de una evaluación del terreno, de las obras proyectadas y la infraestructura asociada por personal idóneo en obras de ecología de rutas.**

- 16- Según se informa, en las progresivas donde se ubican los puentes mayores, se dará la forma apropiada a los cauces a fin de que se genere un paso transitable ("vereda seca") de un mínimo de 2 m de ancho en ambas orillas del cuerpo de agua, para generar dos opciones de paso, por agua o por tierra facilitando la circulación de la fauna (pág. 33, apartado Pasos de fauna subviales).

**Deberá desarrollarse un apartado específico donde se brinden mayores detalles de las implicancias de las tareas a realizar y de la manera en la que se llevará a cabo dicha práctica.**

- 17- En relación a las múltiples recomendaciones realizadas por los profesionales a cargo de la elaboración del presente Estudio y de Monelos (EsIA Ruta 41, 2004) sobre tareas de Rescate y Trasplante, **se deberán formalizar las actividades a ejecutar, y desarrollarlas dentro del Plan de Recomposición.**

- 18- Los estacionamientos en inicios de senderos o sitios de interés, en donde los autos permanecerán la mayor parte del día contarán con un sector demarcado que funcione como punto de retorno. **Se**



**deberá definir cuáles de los sitios propuestos se harán efectivos para cumplir con dicha función. Remitir información georreferenciada de los sitios seleccionados.**

- 19- En la pág. 263 se declara que las nuevas obras de arte (alcantarillas y pasos subviales) están calculadas y diseñadas a partir del estudio y análisis de los parámetros fluvio dinámicos reales de los distintos cursos de agua a atravesar, incluyendo los escenarios de máximas crecidas, sin embargo no se evidencia dicha información en el documento bajo análisis. **Se deberán incorporar dichos estudios en el apartado correspondiente a Hidrología.**
- 20- En relación a la Demarcación horizontal y vertical (P. 265), **la implementación de cartelería propuesta en dicho apartado, deberá implementarse en función del avance de la obra, atento a que el tiempo previsto para la ejecución de la misma es de 45 meses.**
- 21- En relación a lo informado en el apartado "Arqueología y Paleontología", la Fm. Río Mayer es una unidad portadora de numerosos fósiles en toda la zona de trabajo (Nullo et al., 1981; Aguirre-Urreta, 2002) (principalmente invertebrados marinos como ser belemnites y amonites, bivalvos y gasterópodos); y en regiones aledañas se han encontrado, además, restos de vertebrados y vegetales. **Si se encontraran restos en zona de voladuras, se sugiere tomar la recomendación de realizar rescates parciales para generar una colección para un museo en El Chaltén. Si así lo fuere, se deberá gestionar el correspondiente permiso ante la Secretaría de Estado de Cultura.**
- 22- En referencia al Plan de Reconstrucción (pág. 253), **se requiere se reformule la presentación, una vez obtenidas las precisiones necesarias para definir las acciones concretas a ser desarrolladas en cada uno de los sitios intervenidos por la obra y para la totalidad de los impactos previstos.**



- 23- Tareas de conservación de la ruta (P.268). **Previo a la finalización de la obra, se deberá elaborar y presentar un documento de gestión que estipule los procedimientos y cronograma de mantenimiento de la ruta. Tener en consideración las recomendaciones plasmadas en el Estudio de Impacto Ambiental en relación a este aspecto.**

## **2 - Administración de Parques Nacionales**

En este documento se indican observaciones preliminares y aclaraciones realizadas al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la obra de pavimentación de la RP41 a considerar en los tramos ubicados entre las progresivas 1200 - 10.040 bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales y/o que son de propiedad de esta como la Reserva Natural Silvestre Piedra del Fraile en las progresivas 13600 - 16335 y 19250 - 21000:

### **2.1 - Consideraciones generales**

Si bien, como se expresa en la introducción del documento, el presente EIA aborda la primera etapa del proyecto (pavimentación del tramo El Chaltén - Lago del Desierto), no puede desconocerse que se enmarca en un plan regional que involucra a mediano plazo la conformación de un circuito binacional. Por lo tanto, el abordaje integral de la planificación territorial de la microrregión involucrada debería ser una prioridad a ser encarada por las instancias jurisdiccionales intervinientes. A modo de ejemplo: el estudio debería prever los efectos negativos de un eventual uso del circuito para transporte de cargas y desestimar ese uso a futuro y no solamente mencionarlo como una recomendación. Lo mismo para la conformación de una instancia interjurisdiccional e interinstitucional de planificación de la cuenca. Asimismo, es pertinente realizar un abordaje integral de las siguientes acciones identificadas para la etapa de operación del proyecto: aumento de la accesibilidad, acciones ligadas a la demografía, nuevas zonas rurales/urbanas, aumento de tráfico vehicular. Para las mismas el documento, plantea que "Las tareas requeridas para mitigar el impacto de



estas acciones exceden las responsabilidades involucradas en una obra de pavimentación y de tal forma se hacen mención en el presente estudio a modo informativo, dado que, como consecuencia de la existencia misma de una ruta pavimentada, tales medidas serán una necesidad en el corto plazo". En este sentido, se incluyen a modo de recomendación y/o sugerencia diversas iniciativas tendientes a mitigar los efectos negativos derivados de estas acciones.

Teniendo en cuenta que estos efectos tendrán un profundo impacto sobre el desarrollo territorial y los aspectos sociales de la región, se considera que el EIA debería especificar mecanismos formales de implementación de las acciones enumeradas: Planificación del ordenamiento del territorio, establecimiento de marcos regulatorios apropiados, implementación de planes y controles adecuados bajo responsabilidad de las distintas autoridades de aplicación en los diferentes recursos afectados.

## **2.2 - Consideraciones particulares**

### *- Tramos de la RP 41 en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales*

Es necesario homogeneizar a lo largo del documento la información referida a los tramos que se encuentran en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales. Los mismos se encuentran entre las progresivas 1200 - 10.040 correspondientes al Parque Nacional Los Glaciares y entre las progresivas 13600 - 16335 y 19250 - 21000 correspondientes a la RNS Piedra del Fraile.

### *- Obras complementarias (página 18)*

Si bien está especificado en el documento EIA que las obras complementarias no son objeto de la licitación, se reitera, tal como se expresó en oportunidad de la Audiencia Pública Temprana, la necesidad de subsanar la traza del sendero al Chorrillo del Salto que será afectada por las voladuras previstas entre las progresivas 1790 a 1990. Asimismo, la readecuación de



este sendero permitirá el desplazamiento seguro de los visitantes evitando el tránsito peatonal por la ruta. En este sentido, en conversaciones mantenidas con la Dirección General de Vialidad Provincial, en enero del corriente año se propuso ampliar el sector de voladuras sobre la ladera para generar un espacio lateral de circulación de peatones con conexión al sendero al Chorrillo del Salto.

*- Reubicación de la alcantarilla guardaganado en progresiva 1960 (página 30)*

El proyecto prevé la reubicación de la alcantarilla guardaganado existente en la progresiva 1.960 ubicándola en la progresiva 1.670, y en este lugar ubicar el alambrado en forma transversal al sentido del camino (tal como está actualmente en la progresiva 1.960). En relación a esta modificación, no resulta necesario que la alcantarilla sea de tipo guardaganado dado que en ese sector no hay interferencia con ganado doméstico. Asimismo, en el sitio donde será reubicada la alcantarilla no es necesario el establecimiento de un nuevo alambrado. Por otro lado, es necesario remover el alambrado actual en la progresiva 1960 ya que actualmente no cumple ninguna función y tampoco es necesaria la instalación de la tranquera para el paso de hombres a caballo en ese sector. Por tratarse de una revisión preliminar, se ve necesario hacer referencia a que los alambrados a retirar, así como los que deban ser reubicados, modificados y/o mantenidos se detallarán al momento de evaluación y aprobación definitiva del EIA por parte de la APN.

*- Alambrado nuevo en la progresiva 6590 (Arroyo del Salto) (página 30)*

Con las salvedades generales en materia de alambrados expresada en el párrafo anterior, se hace la siguiente observación: El proyecto prevé la instalación de un nuevo alambrado sobre la mano izquierda para acompañar el alambrado existente a mano derecha. Se considera necesaria la presencia de alambrado únicamente sobre la mano derecha desde la progresiva 6590 hasta el límite norte del Parque Nacional evitando de esta manera el ingreso de animales domésticos desde el sector del Río de las Vueltas al interior del



área protegida. Por otra parte, este alambrado, ubicado a la derecha del camino, deberá ser desplazado hasta la margen del río bordeando la línea de vegetación arbórea presente en el sector. Además, deberá contar con adecuaciones para el paso de fauna. La traza definitiva del alambrado, así como el diseño, la ubicación y cantidad de pasos de fauna deberán ser indicados en terreno por personal de la Administración de Parques Nacionales. Cabe destacar que, dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales, los alambrados periviales deberán estar conformados por 6 hilos lisos y presentar 1,20 m de altura.

*- Adecuaciones de las alcantarillas como pasos subviales de fauna (página 33)*

Oportunamente, esta Administración presentó ante la Dirección General de Vialidad Provincial, la necesidad de contar con al menos 7 alcantarillas modificadas para paso subvial de fauna dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales (progresivas 3.283, 6.154, 7.358, 8.117, 9.060, 20270 y 20611). En el EIA se hace referencia a la adecuación de las actuales alcantarillas de chapa ubicadas en las progresivas 3.283, 6.154, 7.358, 8.117,11, 9.080, 18870, 22254, 23819.5, 28090.5, 29294, 31516.4, 32730.2, 34150.9 para ser reemplazadas por alcantarillas cajón de hormigón que permitan el paso seguro de fauna. Dado que las alcantarillas ubicadas en las progresivas 20270 y 20611 no han sido consideradas para su readecuación, se reitera la necesidad de contar con pasos de fauna en ese tramo de la ruta debido al flujo de animales observado en el sector. Sin embargo, esta Instancia desconoce la factibilidad técnica de readecuar tales estructuras.

*- Voladuras (página 45)*

Las voladuras previstas entre las progresivas 1790 a 1990 dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales interfieren con actividades asociadas al uso público (sectores de bouldering y sendero al Chorrillo del Salto). Las vibraciones producidas durante las voladuras podrían afectar negativamente a los sectores de bouldering aledaños, desestabilizando las estructuras y



poniendo en riesgo la seguridad de los usuarios. Es por ello que esta Instancia considera necesaria la revisión de los mismos por personal capacitado, antes del inicio de las voladuras y después de las mismas, antes de reiniciar las actividades deportivas. Es deseable que la extracción del material de voladura se realice en horario nocturno a fin de garantizar la libre circulación durante el día. Asimismo, el retiro del material removido (carga, transporte, descarga, etc.) deberá efectuarse con equipos adecuados que no produzcan daños en los taludes. En caso de ser necesario depositar material de voladura dentro del Parque Nacional, se deberá consensuar con la Administración de Parques Nacionales un sector destinado para tal fin y realizar una escarificación posterior para facilitar el avance de la cobertura vegetal.

*- Puntos Panorámicos, Estacionamientos, Accesos, Bicisendas y Senderos (página 47)*

En el EIA se establece que los estacionamientos en inicios de senderos o sitios de interés contarán con un sector demarcado que funcione como punto de retorno y se listan los lugares dentro del Parque Nacional que cumplirán esta función. La ubicación y dimensiones definitivas de los mismos se deberá ajustar oportunamente con personal de la APN.

*- Campamento obrador y planta de asfaltado (página 51)*

Si bien en el documento se especifica que la operación de estas plantas genera residuos propios y específicos de su funcionamiento como ser combustibles pesados, aceites térmicos y lubricantes y que éstos deberían ser considerados como Residuos Peligrosos en el marco de la Ley Provincial 2567, este EIA no presenta un Plan de Gestión Ambiental que incluya el tratamiento y deposición final de los mismos, así como también el procedimiento a aplicar en casos de contingencias. Sólo menciona que las empresas que realicen las tareas de mantenimiento se encargarán de la gestión de los residuos peligroso que se pudieran generar. Asimismo, es pertinente contar con un Plan de restauración de la cantera donde se ubicará



el obrador a fin de favorecer la recuperación ambiental de la misma una vez finalizada la obra.

*- Canteras*

Dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales no se permitirá la extracción de áridos. Por otro lado, y tal como se expresó en la audiencia Pública Temprana, es necesario conocer la ubicación de las canteras de las cuales se extraerá el material, a fin de poder establecer medidas preventivas para evitar el establecimiento de especies invasoras del género Hieracium dentro y fuera del área protegida. Especies de este género invaden amplias superficies en la provincia de Santa Cruz formando extensos manchones que desplazan a la flora nativa y disminuyen la productividad ganadera de los campos. Asimismo, es pertinente contar con un Plan de restauración de las canteras explotadas a fin de favorecer la recuperación ambiental de las mismas una vez finalizada la obra.

*- Apartado Medidas de recomposición*

*Acción: Desmonte:*

Durante esta etapa se presenta el mayor riesgo de afectación del patrimonio arqueológico, paleontológico e histórico. En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico o histórico durante la realización de las obras, la empresa tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, dando aviso inmediato a personal del Parque Nacional. Personal técnico de la Dirección Regional Patagonia Austral y del Departamento de Conservación y Manejo de este Parque Nacional, evaluarán el sitio para realizar potenciales rescates en el sector. La empresa contratista deberá cooperar, en la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos con supervisión de personal de la APN.

*Acción: Voladuras*



En el caso que las tareas de voladuras revelen nuevos sitios paleontológicos, la empresa tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, dando aviso inmediato a personal del Parque Nacional. Personal técnico de la Dirección Regional Patagonia Austral y del Departamento de Conservación y Manejo de este Parque Nacional, evaluarán el sitio para realizar potenciales rescates en el sector. La empresa cooperará, y a pedido del Parque Nacional ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos. Acción: Construcción y mantenimiento de caminos auxiliares. Si bien el EIA contempla como medida de mitigación no realizar apertura de caminos auxiliares, salvo casos estrictamente necesarios, concentrando la totalidad del tráfico de equipos, transporte de materiales e incluso tráfico civil sobre la misma traza a pavimentar en el tramo ubicado dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales debe expresarse claramente que no se permitirá la apertura de caminos auxiliares.

*Acción: Alambrados y pasos de fauna*

El EIA propone el establecimiento de pasos de fauna a lo largo de los alambrados que acompañan en forma paralela al trazado de la RP41 como medida de mitigación. La Administración de Parques Nacionales, establecerá los sectores bajo su jurisdicción donde se requiera la presencia de alambrado perivial. Asimismo, establece que los alambrados constarán de 6 hilos lisos y una altura de 1,20 m con adaptaciones que operen como pasos amigables de fauna. El diseño, la ubicación y cantidad de adaptaciones (pasos de fauna) serán indicados oportunamente, en terreno, por personal técnico de esta Administración.

*Acción: Instalación y operación de obradores*

El lugar propuesto para la instalación del obrador es una cantera de extracción de áridos abandonada, sector altamente impactado en la margen norte del Río Eléctrico. Es pertinente incluir en el EIA que la ubicación del obrador y, en particular del sistema de tratamiento de efluentes cloacales



deberá respetar una distancia mínima de 60 m al curso de agua aledaño como una medida de mitigación.

*Acción: Transporte de materiales*

El EIA establece el control de la actividad de vehículos de transporte como medida de mitigación. Para ello se establecerán velocidades máximas admisibles en las operaciones de transporte de materiales o personas como parte de la obra, compatibles con las exigencias de la ruta finalizada, a fin de minimizar el impacto sobre la fauna silvestre. En el caso del tramo bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales se deberá especificar que las velocidades máximas permitidas no pueden exceder los 40 km/h. Durante la etapa de construcción de la obra se incrementará el tráfico de vehículos pesados aumentando el riesgo de atropellamiento de fauna. En el caso que se produzcan cruces de fauna silvestre (especialmente huemul) se deberá detener el tránsito de manera inmediata a fin de permitir el desplazamiento seguro del animal hacia el otro lado de la ruta. Asimismo, en el caso de observar que algún animal quede atrapado en los alambrados se deberá avisar al personal del Parque Nacional para implementar los protocolos correspondientes.

*Acción: Demarcación horizontal y vertical*

Entre las medidas de mitigación presentes en el EIA se propone la instalación de cartelería específica (no vial) relacionada con sitios de avistaje de fauna silvestre. En el tramo comprendido dentro del Parque Nacional, la cartelería deberá respetar las pautas generales para la comunicación al visitante de los Parques Nacionales – Sistema de cartelería y pictograma para la Administración de Parques Nacionales. La materialidad de dichas piezas, posterior emplazamiento en el lugar y su mantenimiento estará a cargo de la empresa constructora, debiendo coordinar su ejecución con el Parque Nacional. Asimismo, se sugiere que la cartelería colocada fuera del área protegida se adecúe a la normativa de la APN para lograr una secuencia en la percepción del visitante.



*Acción: Manejo del Material Paleontológico*

El EIA establece la revisión previa de los sitios en los que se realizarán la voladuras y revisión del material fragmentado para la constatación de la presencia de fósiles de alto valor paleontológico como una medida de mitigación. En el tramo correspondiente al Parque Nacional, el monitoreo y la supervisión de estas tareas deberá estar a cargo de personal técnico de esta Administración.

*Acción: Incremento en el tránsito vehicular*

Si bien el EIA establece implementar medidas para el control de la velocidad de tráfico, en especial en segmentos de la RP41 próximos a corredores de fauna, no especifica cuáles serán las medidas a implementar. Para el tramo bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales se deberá especificar que las velocidades máximas permitidas no pueden exceder los 40 km/h. Por otro lado, el EIA no aborda en profundidad la posibilidad de instalar reductores de velocidad en los tramos rectos de la ruta con su cartelería complementaria.

*- Apartado: Algunas consideraciones para la etapa de operación de la RP 41*

*Acción: Etapa operativa de miradores turísticos*

Como medida de mitigación propuesta en el EIA se sugiere la recolección diaria de residuos en los mirados turísticos. Sin embargo, esta Instancia no contempla la instalación de recipientes de residuos dentro del Parque Nacional y sugiere que esta medida sea adoptada para el resto de la traza del RP 41.

*Apartado: Plan de acción frente a contingencias*

El proyecto de la obra deberá contar con un Plan de Gestión Ambiental donde consten protocolo de mantenimiento de la planta de tratamiento de efluentes cloacales en el obrador, protocolo de acopio y transporte de



residuos peligrosos, plan de evacuación de heridos y primeros auxilios, prevención de incendios forestales, plan de contingencia ante siniestros, entre otros.

#### *Obras compensatorias*

En el EIA no se considera la afectación que sufrirá el actual sendero al Chorrillo del Salto y tampoco se plantean medidas de mitigación para minimizar los riesgos de atropellamiento de los visitantes que caminan por la ruta. Tampoco se abordan soluciones para el uso de la ruta por parte de ciclistas, temas ampliamente discutidos en la Audiencia Pública Temprana. En tal sentido, se plantean como necesarias las siguientes obras compensatorias:

- Construcción del sendero al Chorrillo del Salto: Readecuar o rediseñar la traza de manera de evitar el tránsito por la RP41 generando un sendero de 3,5 km de longitud aproximadamente. Las características del sendero deberán ser acordadas con la APN.
- Bicisendas: Establecer un carril destinado al tránsito de bicicletas que acompañe toda la traza de la ruta a fin de dar seguridad a los usuarios de las mismas.

### **3 - Secretaría de Estado de Turismo**

En primer lugar, es importante mencionar que desde nuestra Secretaría de Estado nos encontramos impulsando un proyecto para el mejoramiento del sendero desde Punta Norte hasta el Hito Fronterizo N°62, siendo este tramo una parte fundamental del producto turístico "Huella de Glaciares", 1° Sendero de Largo Recorrido Binacional de la Patagonia. Este, consiste en la remoción de obstáculos naturales y colocación de puentes y pasarelas en áreas inundables a lo largo de 6.5 km.

En relación al comentario de la página N°254 "Se recomienda la realización de los trabajos viales requeridos en épocas libres de la mayor afluencia



turística (en lo posible)...” nos surge la preocupación de garantizar que la ejecución de la obra no vaya a interrumpir el normal desarrollo de la actividad turística, por lo cual es imperioso establecer alternativas que faciliten el desplazamiento de manera regular.

Por otra parte, es necesario que se garantice dicha circulación con el fin de poder trasladar los materiales y la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra “Sala de Espera en Punta Sur”. Al mismo tiempo, debemos aclarar que la obra mencionada en la página N°61 acerca de la construcción de un refugio no se encuentra prevista desde nuestro organismo.

De igual manera, se solicita que se establezca un límite máximo de porte de transporte de colectivos de 30 pasajeros y de un solo eje, con el fin de garantizar la calidad de la experiencia.

En relación al apartado “Acción: Construcción de miradores turísticos, accesos y estacionamientos” mencionado en la página N°266, solicitamos tenga a bien contar con el aporte y las sugerencias del equipo técnico de esta Secretaría, los cuales se encuentran capacitados para colaborar en dicha tarea.

Teniendo en cuenta el incremento en la afluencia de turistas a los atractivos cercanos a la localidad y, en consonancia con el impacto en cuanto al mejoramiento de la accesibilidad, consideramos sumamente importante que se tengan en cuenta las dimensiones del actual estacionamiento, el cual ya presenta situaciones de desborde en época de temporada.

## **4 – Consejo Agrario Provincial**

### **4.1 - Dirección Provincial de Recursos Hídricos**

Teniendo en consideración las limitaciones en las competencias de esta DPRH, se realizan las observaciones y/o recomendaciones que a continuación se detallan:



- Se deberán requerir los permisos correspondientes ante la Autoridad de Aplicación para la ejecución de las obras de cruce de cuerpos de agua.
- Se deberá definir los puntos de extracción de agua y de vuelco posterior al lavado de áridos, en el caso que se requiera.
- Se deberán solicitar los permisos correspondientes para el vuelco de efluentes sanitarios.
- Se deberán solicitar los permisos correspondientes para la extracción de agua para uso industrial.

#### **4.2 - Dirección Provincial de Áreas Protegidas**

A continuación, se detallan varios puntos a considerar:

- Se deberá tener en cuenta que, como Autoridad de Aplicación en la Reserva provincial Lago del Desierto, se solicita tener en consideración el diálogo frecuente entre el inspector de obra y el delegado del Consejo Agrario Provincial en la localidad de El Chaltén, el señor Carlos Velarde, quien deberá fiscalizar y controlar, tanto los informes periódicos de obra, como así también estar al tanto de los avances de la misma.
- Se deberá tener en cuenta que uno de los factores detectados como amenaza durante el desarrollo del Plan de Gestión de la Reserva Provincial Lago del Desierto, son los incendios forestales que podrían ser causados por la pavimentación de la ruta N°41, por combustión o fuegos iniciados por los mismos visitantes.

Aimismo, cabe destacar que dicho plan se encuentra en vías de aprobación y la categoría designada en los talleres donde se determinaron los criterios para la zonificación se le estableció una Categoría VI Reserva con Uso Sostenible de los Recursos Naturales: son áreas manejadas principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales. La cual comprende áreas que contienen predominantemente sistemas naturales no modificados, que son



objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Las directrices de esta categoría para su selección son las siguientes:

- a) por lo menos dos terceras partes de la superficie deben estar en condiciones naturales, aunque también puede contener zonas limitadas de ecosistemas modificados; no es adecuado que estas áreas contengan grandes plantaciones comerciales;
- b) el área debe ser suficientemente amplia como para poder tolerar la utilización sostenible de sus recursos sin que ello vaya en detrimento de sus valores naturales a largo plazo.

**Campamento, residuos:** Se deberá tener en cuenta el volumen de producción de residuos, el cual se estima en una cantidad de 129 kilos diarios (que en atención a la duración estimada de obra se generarían un total de 162.540 kilos de residuos). Por lo cual se requiere tener suma precaución con los recipientes donde se desechará el material orgánico, en virtud que el mismo puede ser un foco para la propagación de enfermedades, como así también podrá generar un desequilibrio en la cadena animal, favoreciendo aquellas especies que tienden a comer "lo que sea" (zorro), frente a otros animales que son más selectivos (liebre) y, por ende, aumentamos la presencia y una ventaja competitiva de los primeros sobre los segundos.

Asimismo, se deberá realizar en conjunto a autoridades del lugar, la inspección correspondiente al cambio de filtros de los biodigestores.

**Descarte de mezcla asfáltica:** Desde esta dirección se solicita que el mismo se utilice en puntos panorámicos, para de esta manera colaborar con la apreciación del espacio como así también no entorpecer el adecuado flujo de tránsito sobre la ruta.



**Uso de explosivos:** Se deberá tener en cuenta que, en el período de octubre a enero, el huemul se encuentra en época de parición, siendo muy vulnerables a lo que pasa en su entorno. Se solicita evaluar los horarios convenientes para el uso de explosivos, si es que esto llegara a ser en la época anteriormente mencionada.

Asimismo, se deberá tener en cuenta la zonificación de las condoreras de la zona de la obra, como así también se deberá tener en cuenta los programas de conservación del Pato de los Torrentes, siendo que esta especie suele anidar a orillas de los ríos en paredones rocosos e incluso suele usar huecos en árboles para anidar.

**Desmante:** Se deberá tener en cuenta que el 75% de las especies de la zona son nativas lo cual se recomienda un trabajo en conjunto con la Dirección de Bosques y Parques para la elaboración de un plan de acción mediante a la remoción de especies, teniendo en cuenta el nivel de conservación de bosques mediante el ordenamiento de la zona de obra.

**Captación de agua:** Se recomienda que el punto utilizado sea de manera apropiada previamente evaluado por la DPRH.

Se valora las estrategias de obra correspondientes a los pasos de fauna, lo cual le da su aspecto innovador para la provincia respecto a la conservación activa de las especies vulnerables.

Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, esta Dirección Provincial de Áreas protegidas sugiere se autorice el inicio de obra, como así también las medidas de recomposición, como así también las medidas de recomposición y los planes de acción frente a contingencias.

#### **4.3 - Dirección de Bosques y Parques**

La Dirección de Bosques y Parques del Consejo Agrario Provincial es Autoridad de Aplicación de la normativa forestal en la provincia, Ley Provincial N° 65 "Ley de bosques y tierras forestales", Ley Provincial N° 3.031 "adhesión a la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de



los Bosques Nativos” y Ley Provincial N° 3.142 “Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Santa Cruz”.

Los Bosques de la Provincia de Santa Cruz corresponden a la región forestal Bosque Andino Patagónico, siendo los bosques puros de lenga (*Nothofagus pumilio*) los de mayor superficie, seguido por los bosques puros de ñire (*Nothofagus antarctica*), luego los bosques mixtos de lenga y ñire, y por último, los de menor superficie los bosques de guindo (*Nothofagus betuloides*). Registrándose también formaciones forestales de bosques mixtos de lenga–canelo (*Drimys winterii*), lenga–notro (*Embothrium coccineum*), y guindo–canelo. Otro tipo forestal que es posible encontrar en bosques mixtos es el maitén (*Maytenus boaria*) y existen relictos puros de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*).

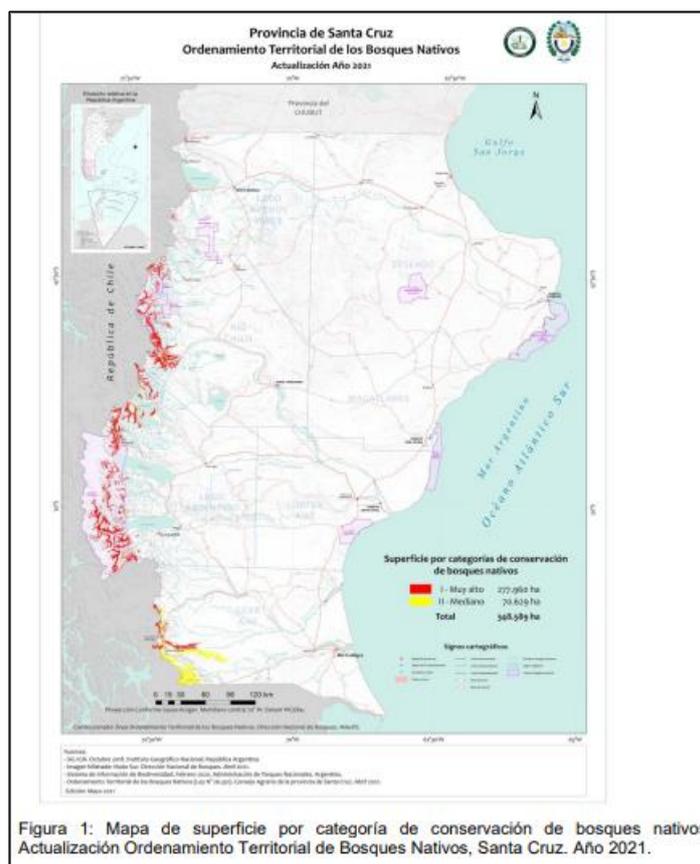
Los Bosques Nativos son de gran valor por los servicios ecosistémicos que proveen, entre ellos el mantenimiento de la biodiversidad, fijación de Dióxido de Carbono, fertilidad del suelo, disminución de la erosión por viento y agua, purificación del agua y el aire, bienes productivos como la madera, la leña y otros productos no madereros.

En la provincia de Santa Cruz, según el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos vigente (Ley Provincial N° 3.142) hay un total de 523.818 ha de bosque nativo, de las cuales 180.569 ha corresponden a la categoría I-Rojo (mayor valor de conservación), 343.249 ha, a la categoría II Amarillo (mediano valor de conservación) y ninguna a la categoría III Verde (menor valor de conservación). Dicho Ordenamiento Territorial se encuentra enmarcado en la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos y la Ley Provincial de adhesión a la misma y actualmente se encuentra en Asesoría Legal y Técnica del Gobierno Provincial, el proyecto de modificación de la Ley 3.142, con el fin de incorporar a la misma la Actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos -OTBN -(Expediente N° 494594/2021). En dicha actualización se presentan mejoras en cuanto a la cobertura de los bosques nativos de la provincia (Tabla 1).

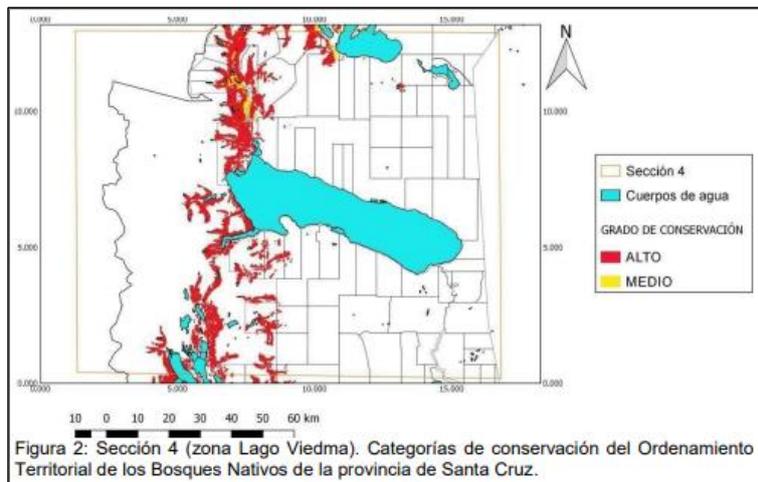
Tabla 1: Superficie en hectáreas de Bosque Nativo correspondiente al Primer Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y su Actualización.

Superficie (hectáreas)			
	1º OTBN	Actualización OTBN	Variación
Categoría I	180.568	277.960	+97.392
Categoría II	343.249	70.629	-272.620
Categoría III	0	0	0
<b>Total Bosque Nativo</b>	<b>523.817</b>	<b>348.589</b>	<b>-175.228</b>

En la Figura 1 se muestra el mapa correspondiente a la actualización del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia y las categorías de conservación asignadas.



El Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos fue subdividido en 6 (seis) secciones que facilitan su visualización. La Ruta Provincial N° 41 se encuentra en la Sección 4. A continuación se presenta en la Figura 2, las categorías de conservación para la mencionada sección.



Como puede observarse, la mayor superficie boscosa de la sección 4 corresponde a la categoría de conservación I (Rojo), alto valor de conservación, esta categoría corresponde a bosques de muy alto valor de conservación que no deben transformarse, pudiendo realizarse turismo responsable, por ejemplo, en los sectores de acceso al público de las Reservas Provinciales.

El asfaltado de la ruta 41 en el tramo que conecta hasta el muelle de embarque permitirá un tránsito más seguro de los visitantes, La Delegación del Consejo Agrario Provincial, realiza tareas de mantenimiento en su jurisdicción, volteando aquellos árboles que resultan peligrosos para quienes la transitan.

Se solicita tomar contacto con la Delegación del Consejo Agrario Provincial de El Chaltén para repicar aquellas plántulas forestales que se encuentren en la banquina previamente a las intervenciones en el área, esa extracción deberá realizarse en época de trasplante (entre mayo a agosto), como así también para realizar el trasplante de aquellos árboles y arbustos con posibilidad de supervivencia.

También cabe mencionar que el Consejo Agrario Provincial se encuentra actualmente trabajando en la instalación de una base operativa destinada entre otras actividades a la prevención de Incendios en el área de la Reserva Provincial Lago del Desierto.



Por último, se deja constancia de que el proyecto al que refiere el presente informe se considera de interés público y esta Dirección de Bosques y Parques del Consejo Agrario Provincial, no presenta objeciones a dicho proyecto.

#### **4.4 - Dirección de Fauna**

En tal sentido, una vez analizada la Evaluación de Impacto Ambiental esta Dirección General considera que es importante sumar algunas consideraciones especiales para el huemul (*Hippocamelus bisulcus*) por ser una especie amenazada de extinción que ha sido declarada Monumento natural provincial y nacional y para el Pato de los Torrentes (*Merganetta armata armata*) que es considerada "vulnerable" a la extinción a nivel internacional y catalogada bajo la misma categoría por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación teniendo un valor especial de conservación pues presenta, naturalmente, densidades poblacionales muy bajas, una distribución fragmentada, un potencial reproductivo bajo y resulta endémica de América del Sur.

Tal como se ha expresado en el EIA, resulta fundamental la instalación de un número adecuado de pasos de fauna sub-viales e infraestructura auxiliar asociada, con características de diseño apropiadas para la fauna presente en el valle del Río de las Vueltas. En el caso del huemul, para asegurar la efectividad de los pasos sub-viales a instalar, deberían adecuarse alcantarillas y puentes a las dimensiones requeridas para el traspaso de la especie bajo la RP41. En tal sentido resultará imprescindible atender una altura, un ancho y un largo del paso que cubra los requerimientos de la especie necesarios para traspasar la ruta. Un mal cálculo de esas tres variables (altura, ancho y largo de paso) puede significar en inseguridad para un huemul, al carecer de la visibilidad adecuada que le permita ver entre uno y otro extremo del paso, lo que resultará en una nula efectividad. Por otro lado, es necesario dotar a los pasos sub-viales (alcantarillas y puentes) de "veredas" secas o franjas, de material firme, en ambas orillas del curso de agua (entre cada estribo de la alcantarilla o puente y ambos bordes/orillas del curso) de modo que los animales puedan optar por desplazarse por agua o por tierra. Su superficie



debe ser rugosa, ofreciendo un sustrato de desplazamiento seguro para un huemul. La solicitud de dotar de veredas secas contribuye a asegurar el paso de huemules, de todas categorías de edad, en momentos en que el flujo de agua aumenta, por crecidas extraordinarias, debido a deshielos y/o elevadas precipitaciones. Su construcción de material se explica para evitar, en caso de implementarse con áridos/rodados, la pérdida total o desaparición parcial de la misma por arrastre ante una fuerte correntada en eventos hídricos de importancia.

Adicionalmente convendría reacondicionar los alambrados colindantes a la ruta, en el sector de las alcantarillas y puentes, generando un embudo que guíe/conduzca a los huemules hacia los pasos sub-viales donde podrá optar por cruzar la Ruta Provincial N°41 vadeando el curso de agua o por tierra firme a través de las veredas secas descriptas. En caso que esos sectores carezcan de alambrados se deberá equipar a cada paso sub-vial, sea alcantarilla o puente, de los citados embudos conductores.

Es necesario dotar a la ruta de señalamiento vertical, con cartelería normativa, preventiva e informativa y de señalamiento horizontal (silueta de huemul) para evitar su atropellamiento. Este señalamiento debe ser instalado a lo largo de todo el tramo de la RP41 a pavimentar y en especial en los puntos críticos identificados para el huemul.

Será elemental la limitación de la velocidad máxima permitida (se podría adoptar la velocidad máxima permitida por Administración de Parques Nacionales en el Parque Nacional Los Glaciares) y el uso de reductores de velocidad (bandas transversales perpendiculares a la ruta de 3 mm espesor) en tramos críticos identificados (por ejemplo: largas rectas y curvas ciegas). La función de las bandas será la de operar como señal de advertencia acústica y vibratoria, alertando a los conductores sobre la posible presencia de huemules sobre la ruta debiendo realizar alguna acción preventiva para evitar su atropellamiento.



Pueden instalarse además espejos reflectores y sensores de presencia de fauna que alerten a los visitantes.

Sería conveniente hacer referencia que el valle del Río de las Vueltas constituye un corredor de huemules, vital para sus desplazamientos habituales u ocasionales cumpliendo con las recomendaciones del Taller realizado en 2017 en El Chaltén. En el mismo la ciudadanía identificó a la Reserva Provincial Lago del Desierto como de importancia para la especie por representar un corredor biológico, tomándose en consideración los aportes de Hernán Pastore, Alejandro Vila, Gustavo Aprile y Alejandro Serret, todos profesionales con gran experiencia en estudios sobre la especie.

Sería apropiado aprovechar la construcción de la ruta para dotar a la Reserva Provincial Lago del Desierto de una portada de ingreso, sobre la RP41, de modo de fortalecer el concepto que se está ingresando a un Área Natural Protegida.

En relación con el tema de los pasos de fauna esta Dirección General se suma a la solicitud de los profesionales responsables del EIA de convocar al Biólogo Diego Varela. Se fundamenta el pedido por tratarse de un especialista en ecología de rutas con conocimiento y experiencia, tanto de los requerimientos de la fauna silvestre como de las construcciones de caminos y cómo afectan el tránsito seguro de especies silvestres, en la búsqueda de minimizar el efecto barrera que puede significar la RP41. El profesional debería validar los pasos propuestos, a partir de conocer el Proyecto y su EIA y recorrer el terreno con el personal encargado del diseño y construcción de la obra, analizando en conjunto las medidas adoptadas y eventualmente proponer otras de manera fundada.

Por último, destaco que la dotación de pasos sub-viales, en el tramo de la RP41 a pavimentar, no solo resultará en un beneficio para el huemul sino también para otras especies que seguramente harán uso de los mismos: pumas, zorros colorados, zorrinos, etc.



La otra especie a considerar de manera particular es el Pato de los Torrentes (*Merganetta armata armata*), sobre la cual se cuenta con un pormenorizado informe realizado por Gustavo Aprile y Paz Fiorito en el cual los autores consideran que el valle del río de las Vueltas ofrece características ambientales apropiadas para la existencia de una población del pato de los torrentes que, aunque pequeña, parece estable. La traza de la RP41 atraviesa los "focos calientes" de presencia de la especie dentro del citado valle.

Los cursos de agua que son cruzados o bordeados por la traza de la RP 23 = RP 41 a intervenir y con presencia de patos de los torrentes se encuentran el arroyo del Salto, los ríos Blanco, Eléctrico, del Diablo o Cóndor, el arroyo del Puesto, los ríos Milodón y Toro, el arroyo Huemul y el Río de las Vueltas. Todos los primeros se encuentran vinculados y conectados a través del último, es decir, el Río de las Vueltas, siendo todos tributarios de éste. Por ende, el Río de las Vueltas actúa de corredor entre los distintos cursos de agua. Siendo que los cauces de los ríos mencionados posibilitan la conectividad entre los diferentes grupos de aves y el flujo genético entre los individuos de la población del pato de los torrentes del Valle del Río de las Vueltas.

Al construir, instalar y/o modificar los puentes y cruces de ríos ubicados sobre la traza de la RP 23/41, se recomienda enfáticamente tener en cuenta los siguientes aspectos:

- No modificar el cauce de los ríos utilizados por el pato de los torrentes al realizar las obras de readecuación.
- Evitar la interrupción del flujo natural de los cursos de agua, evitando todo posible endicamiento, ya que una irrupción en los mismos podría afectar considerablemente la circulación de ejemplares y, por ende, la conservación de la especie.
- Respetar la existencia y distribución de áridos, piedras y rocas sumergidas y emergentes presentes de manera natural y espontánea en los ríos (producto de la propia dinámica de los cursos de agua), los



que constituyen puntos de descanso, encuentro y alimentación de estas aves. Evitar la extracción de áridos en torno a los sitios en donde se construirán las obras destinadas al cruce de los cursos de agua. Y evitar endicamientos de cualquier índole.

- Dejar liberados de la intervención con las obras, un pasaje de 2 a 4 metros de espacio entre la orilla de un río y el borde del pilote o estribo-sostén de la estructura del puente que lo cruce. A modo de vereda seca e, idealmente, vegetada (calafate, chapel y siete camisas son plantas que pueden recolonizar estas veredas secas).
- Esta recomendación es 100 % compatible y requerida entre aquellas a aplicar para el Monumento Natural huemul (*Hippocamelus bisulcus*).
- Evitar o minimizar todo tipo de riesgos asociados a la contaminación producto del derrame de aceites, hidrocarburos o elementos plásticos y sintéticos.
- Evitar generar focos de acumulación de residuos en estos sitios. En especial en proximidad de los cursos de agua. Los sitios de depósito y guarda, con todas las medidas de seguridad del caso, deben estar a no menos de 100 metros de las márgenes de los cursos.
- Retirar todos los residuos y restos contaminantes originados durante la ejecución de las obras de los sitios de trabajo al cierre de cada jornada.
- Poseer los elementos necesarios y capacitar al personal afectado a las obras para aplicar, en caso de derrame o pérdida de aceites y líquidos contaminantes, un protocolo de contención y limpieza de productos contaminantes, avalado por la UNPA y por la APN.
- Instalar guardarrails en aquellos sectores donde la ruta corre paralela al río, siguiendo su orilla, a fin de evitar que se generen sitios no deseados para el estacionamiento de vehículos. Por ejemplo, en los sectores en donde la ruta bordea al Río de las Vueltas. Esta situación



se da en particular en el tramo norte de la traza, sector río Toro – Lago del Desierto y en el punto límite Norte del PNLG.

- Instalar carteles indicativos de las áreas de uso recurrente por parte de la especie y accesibles desde la ruta por parte de los usuarios. Enunciando la existencia de ejemplares de M. armata en el sector, la necesidad de atender a su cuidado y/o acerca de sus hábitos y características; También acerca de la prohibición de las artes de pesca, de realizar fuego y de acampar debajo de los puentes y en sus proximidades (sectores cuello de botella para la fauna).
- Instalar (a distancia prudencial y en el sitio conveniente) miradores delimitados físicamente (por ejemplo, por medio de barandas o plataformas), allí segura (tanto para el observador como para el pato). Por ejemplo, en proximidad al puente del "Salto Argentino".
- En el caso del uso de explosivos para voladuras durante la construcción de la traza, ésta debiera realizarse teniendo en cuenta que:
  - Los patos de los torrentes confeccionan los nidos y se reproducen entre los meses de octubre y hasta mediados de diciembre. Dentro de este rango de tiempo deberá evitarse el uso de explosivos.
  - Las voladuras deberán estar controladas en cuanto a su capacidad y alcance de detonación, siendo preferibles replicar aquellas de menor alcance y fracción a otras de mayor alcance e impacto.
  - Cuando se realicen voladuras controladas en sitios que pudieran afectar o incidir sobre los cursos de agua, será necesario activar una alarma 5 (cinco) minutos antes de realizar la detonación, inspeccionar el tramo de río a afectar (para, en caso de hallazgo, repeler a las aves de la zona de riesgo) y volver a activar la alarma 1 (un) minuto antes de realizar la detonación. Esta medida permitirá que las aves y la fauna en general asocien el sonido de las alarmas con el peligro inminente



de las detonaciones. Y, por ende, busquen resguardo alejándose del sitio donde se realizarán aquellas.

- No molestar a las aves, en caso de detección, durante la realización de las obras.
- Resulta imperioso tomar todos los recaudos necesarios para garantizar el menor impacto negativo posible sobre esta especie vulnerable y sensible a disturbios (como también para otras en categoría de amenaza de extinción).

## **5 - Secretaría de Estado de Minería**

Del informe presentado se desprende que:

En la apertura de los nuevos tramos de ruta se contempla realizar voladuras de roca. El informe presenta como mapa de ubicación de las futuras voladuras una captura de imagen de Google Earth, sin ninguna descripción y justificación de los sitios propuestos para dicha actividad.

Se puede inferir a través de la interpretación de imágenes satelitales y del conocimiento del terreno, la presencia de lineamientos o fracturas a lo largo de toda la ruta N°41 en cuestión.

Ante este tipo de actividad, no existe en primera instancia un análisis geológico- estructural integral que dé cuenta sobre el control estructural que existe en el área, como así tampoco una caracterización del macizo rocoso con la consiguiente evaluación de las direcciones principales de diaclasamiento o fracturación asociada. No se menciona la ponderación de estos lugares como sitios propicios para realizar esta actividad ni se toma en consideración los procesos de remoción en masa existentes de diferentes magnitudes que condicionan las pendientes, y que se puedan desencadenar luego de un movimiento vibratorio provocado, como una voladura. Se carece de un estudio sísmico al respecto. La onda expansiva de esta actividad genera



la intervención en el suelo, el entorno natural y las proyecciones balísticas de roca.

El estudio indica que "Se concentrarán estas actividades, en especial las voladuras, fuera de las épocas reproductivas a fin de atenuar el estrés sobre la fauna silvestre". En ninguna parte del informe se menciona cuál es la época reproductiva de aquellas especies que se encuentren dentro de alguna categoría de conservación amenazada. Asimismo, no hay una identificación de sitios de importancia significativa para la fauna como área de alimentación, refugio, descanso y reproducción, que permita generar áreas buffer.

Por otra parte, no se habla del control y monitoreo de esos taludes una vez concluida la obra. Desde el punto de vista de la estabilidad influenciado por los procesos de remoción en masa, se considera que falta determinar la situación ante un riesgo geológico.

Todos estos estudios son de relevancia para garantizar la estabilidad de taludes, así como la seguridad de los usuarios que transitan por la ruta.

Con respecto a la influencia del Río de las Vueltas y el Río Milodón en la afectación del camino y de este en los ríos, el estudio señala que será necesario prever defensas y encauzamientos. Al respecto no existe un estudio sobre la sedimentación y erosión en estos cauces, y la incidencia sobre esta obra, dado que estos cursos tienen comportamientos diferentes según su diseño. Asimismo, en el estudio se menciona a Gumbel, pero no se encuentran plasmados los resultados ante un evento extraordinario.

Asimismo, no se menciona en el informe el manejo de explosivos, donde se va a emplazar el polvorín, su preparación y traslado. Tampoco se señala la ubicación precisa de la cantera, sus permisos por la autoridad competente, tipo de material a extraer, frente de avance y el tratamiento que se le dará a ese material. Por último, se habla de la bischofita, pero no se menciona de donde se va a traer ni cómo se va a implementar su uso.

Esta Secretaría recomienda:



- Elaborar un informe sobre la forma de operación en cuanto a las voladuras.
- En función de los antecedentes del área se recomienda tomar las medidas necesarias para el control de estabilidades de taludes a medida que se avanza con los trabajos de voladura, una vez que estén garantizados los estudios geotécnicos.
- Solicitar un plan de control, seguimiento y monitoreo de posibles procesos de inestabilidad de pendientes y taludes, relacionados con los procesos de remoción en masa existentes y el control estructural dominante en el área.
- La no utilización de alambrados que puedan generar un efecto de barrera para la fauna.

## **6 - Secretaría de Estado de Pesca y Acuicultura**

A partir del análisis de dicho estudio, la Secretaría de Estado de pesca y Acuicultura de Santa Cruz no presenta observaciones salvo el cumplimiento de las medidas de recomposición planteadas, incluyendo el plan de monitoreo y las consideraciones de prevención y control.

## **7 - Municipalidad El Chaltén**

Habiendo analizado y evaluado con las áreas pertinentes el Estudio de Impacto Ambiental de la obra de referencia, este Departamento Ejecutivo no posee opinión contraria o relevante, diferente a los resultados en dicho estudio de Impacto Ambiental.